Skrzydlata POLSKA



NR 4 (186) • 23 STYCZNIA 1955 • ROK WYDANIA XI • CENA 70 GR



21 stycznia br. minęło 21 lat od chwili śmierci Włodzimierza Ilicza Lenina, twórcy i wodza Partii Komunistycznej, budowniczego pierwszego na świecie państwa robotników i chłopów.

Obrady lotnictwa sportowego w Bielsku

W zeszłorocznym współzawodnictwie aeroklubów LPŻ o Sztandar Przechodni Zarządu Głównego ZMP zwyciężył, jak wiadomo, Aeroklub Bielsko-Bialski. W związku z tym Bielsku przypadł zaszczyt goszczenia u siebie Ogólnopolskiej Narady Lotnictwa Sportowego LPŻ.

Narada odbędzie się w dniach 19 i 20 lutego br. i celem jej będzie podsumowanie i analiza dorobku wyszkoleniowego minionego sezonu oraz nakreślenie wytycznych pracy lotniczej w roku bieżącym. W naradzie wezmą udział pracownicy wyszkolenia lotniczego i aktywiści LPŻ, delegaci ZG ZMP oraz przedstawiciele instytucji współpracujących w rozwoju polskiego sportu lotniczego.

W czasie narady wręczony zostanie sztandar Przechodni ZG ZMP zwycięskiemu Aeroklubowi Bielsko-Bialskiemu.

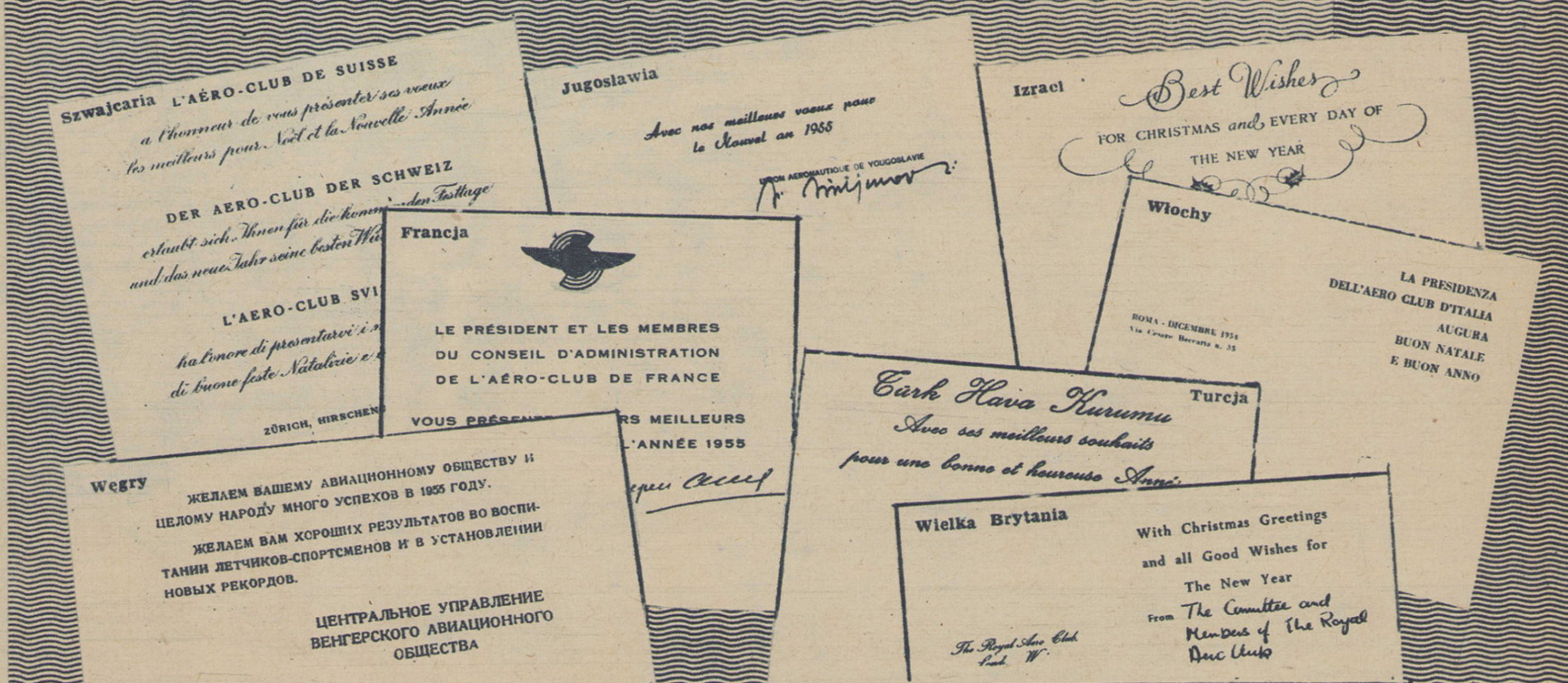
Bezpośrednio po naradzie — w dniu 21 lutego odbędą się również w Bielsku posiedzenia Rady Szybowcowej i Rady Spadochronowej Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.



Przodownik wyszkolenia bojowego i politycznego, strzelec pokładowy kpr. Mieruński, chętnie dzieli się doświadczeniami z kolegami swego oddziału. Jako aktywny zetempowiec będzie godnie reprezentował swoją jednostkę na II Zjeździe ZMP.

AKTUALNOŚCI • AKTUALNOŚCI

ŻYCZENIA DLA AEROKLUBU PRL OD AEROKLUBÓW NARODOWYCH



AKTUALNOŚCI • AKTUALNOŚCI • AKTUALNOŚCI • AKTUALNOŚCI • AKTUALNOŚCI

Zakręty i skręty

Nie tak dawno prasa codzienna przyniosła wiadomość o tragicznej śmierci francuskiego pilota szybowcowego, Bertranda Dauvin, w trakcie próby pobicia światowego rekordu długotrwałości lotu. W 44-tej godzinie lotu szybowiec, wedle relacji prasowych, spadł i roztrzaskał się, grzebiąc pod swymi szczątkami pilota. Trudno wywnioskować z krótkiej notatki, co było bezpośrednią przyczyną wypadku — można to położyć bądź na karb jakiejś wady konstrukcyjnej szybowca, bądź też zawinił tu sam pilot. Analizę wypadku da komisja, badając szczątki maszyny i pilota.

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń nasuwa się jednak nieodparcie myśl, że rekordzista Francji i świata, młody obiecujący szybownik Bertrand Dauvin, padł ofiarą — nazwijmy rzecz po imieniu — nonsensowych, morderczych założeń samej konkurencji, skłaniających szłowieka do nieludzkiego wprost wysiłku, zarówno moralnego jak i fizycznego — kierowania szybowcem w przeciągu wielu dziesiątków godzin, bez odpoczynku, bez snu, w ciągłym napięciu nerwowym. Nie wiemy, czy inicjatywa pobicia dotychczasowego rekordu świata (będącego zresztą w posiadaniu tegoż Dauvina — 57 godz 10 min) wyszła od Dauvina, czy też skłoniony on został do rozpoczęcia lotu przez żądne rekordu „za wszelką cenę" jego kierownictwo sportowe. Faktem pozostaje, że niepotrzebnie zginął człowiek, starając się zadość uczynić wymogom nikomu nie potrzebnej, dotychczas jeszcze tolerowanej przez FAI konkurencji w tej dziedzinie sportu lotniczego.

Nie jestem specjalistą — lekarzem, który by mógł rzeczowo wyrazić pogląd na potrzebę istnienia konkurencji lotów długotrwałych i ich wpływ na organizm człowieka, nie jestem sam również wyczynowcem szybowcowym, by z tego stanowiska wyrazić swe zdanie. Słuchałem jednak opinii na ten temat wielu naszych szybowników, a wśród nich i takich, którzy nie gardzą bynajmniej okazją wykazania swych możliwości w innych, bardzo trudnych konkurencjach szybowcowych. Zgadzają się oni co do jednego: trwające coraz większą ilość dziesiątków godzin loty stają się przeżytkiem, nie tylko nie przyczyniają się do rozwoju sił fizycznych człowieka i jego odporności psychicznej, ale wręcz odwrotnie — zaprzeczając założeniom sportu, niszczą zdrowie pilota, rujnują mu nerwy, stają się wreszcie przyczyną śmiertelnych wypadków.

Niewątpliwie znajdą się obrońcy. Wytoczą oni na poparcie swych zdań przykłady np. biegów maratońskich, w czasie których zawodnicy również narażeni są na kolosalny ubytek sił. Przypomną niezawodnie istnienie meczów bokserskich, wymagających od sportowców wielokrotnie wielkich wysiłków.

Ano, mają prawo do obrony swego zaatakowanego stanowiska. A jednak — w obu tych przypadkach nie są przekraczane granice przyzwoitości. Zarówno nad biegiem długodystansowym jak i w czasie spotkań bokserskich nad zawodnikami nieustannie czuwają sędziowie, jest tuż obok bezpośrednio w pogotowiu pomoc lekarska. Samotnemu pilotowi, zmagającemu się wyłącznie o własnych siłach ze zmęczeniem, zatruwającemu niejednokrotnie organizm środkami przeciwsennymi — nikt nie pomoże w razie potrzeby. Tu zachodzi jednak gruba różnica. Żaden z pilotów po odbyciu lotu trwającego bez przerwy szereg dni i nocy nie powie chyba, że wzmocnił sobie przez to siły, zahartował organizm lub zdobył kondycję...

Wydaje mi się, że Dauvin po prostu zasnął. Jego organizm nie wytrzymał przerastających ludzkie możliwości wymagań konkurencji. Szybowiec, nie kierowany ręką przytomnego pilota, mógł się rozbić.

Czy nie czas już, aby zaprotestować przeciwko takim lotom? To już nie jest sport. Ciekawym byłoby usłyszeć na ten temat zdanie lekarzy lotniczych lub może naszych pilotów wyczynowych — na łamach „Skrzydlatej"?

WIKTOR ŻARSKI

NASZA OKŁADKA: Uczestnicy IV Zlotu Przodowników i Racjonalizatorów Wojsk Lotniczych zwiedzają wystawę prac racjonalizatorskich. Żołnierze podziwiają precyzyjnie wykonany model samolotu odrzutowego. Foto: L. Fogiel

AEROKLUB BIELSKO-BIALSKI NAJLEPSZY W KRAJU

STANISŁAW GAJEWSKI
Szef Działu Propagandy ZG LPŻ





Tak wyglądają obie strony sztandaru przechodniego ZG ZMP, który zdobył Aeroklub Bielsko-Bialski, zajmując pierwsze miejsce we współzawodnictwie. Wręczenie sztandaru nastąpi w dniu 20 lutego br. Foto: Jaśko (2)

ZAKOŃCZYŁ się drugi rok międzyaeroklubowego współzawodnictwa o sztandar przechodni Zarządu Głównego ZMP. W wyniku podsumowania całokształtu pracy wszystkich aeroklubów w kraju przez specjalnie wyłonioną do tego celu komisję ZG LPŻ, stwierdzono:

1) Aeroklub Bielsko-Bialski zajął pierwsze miejsce we współzawodnictwie w 1954 roku, zdobywając sztandar przechodni ZG ZMP.
2) Na drugie miejsce zakwalifikował się posiadacz proporca przechodniego ZG ZMP w 1953 roku — Aeroklub Ostrowski.
3) Następne miejsca (3 i 4) zajęły aerokluby Poznański i Kujawski.

Tyle głosi oficjalny komunikat ZG ZMP i ZG LPŻ, szczegółowiej natomiast sprawa ta wygląda następująco:

W październiku ub. roku na podstawie posiadanych dokumentów dokonano wstępnej oceny pracy wszystkich aeroklubów, w wyniku której wyłoniono cztery najlepsze aerokluby, tak pod względem realizacji planu wyszkolenia jak i pod względem całokształtu pracy.

Następnie wybrano komisję, która wyjechała do czterech aeroklubów (Ostrów, Bielsko-Biała, Poznań i Inowrocław), gdzie na miejscu dokonała wstępnej oceny i wytypowała do ostatecznego rozpatrzenia dwa aerokluby, kwalifikujące się do zajęcia pierwszego miejsca — Ostrowski i Bielsko-Bialski.

Dla zapewnienia całkowitej obiektywności oceny i jak najdokładniejszego przeanalizowania pracy w obu aeroklubach, opracowano pewne kryteria dla oceny pracy w ogóle w aeroklubach, na podstawie których dokonano szczegółowej analizy pracy w przodujących aeroklubach (w Ostrowie i Bielsku). Dokonana analiza wykazała, że najlepszym aeroklubem w Polsce jest Aeroklub Bielsko-Bialski, który uzyskał 3 848 punktów (po odliczeniu punktów karnych — minusowych). Aeroklub Ostrowski zajął drugie miejsce, zdobywając ogółem 3 395 punktów, po odliczeniu minusowych.

Stwierdzić trzeba, że na uzyskanie takich ilości punktów tak w jednym, jak i w drugim aeroklubie złożyła się cała działalność klubu na wszystkich odcinkach. Dla przykładu zatrzymam się tylko nad niektórymi odcinkami pracy w aeroklubie, aby przedstawić system punktowania i zagadnienia, na jakie komisje zwracały szczególną uwagę.

REALIZACJA PLANU WYSZKOLENIA

W tej dziedzinie ocena wykazała poważne dysproporcje pomiędzy osiągnięciami w aeroklubach Bielsko-Bialskim i Ostrowskim. Za realizację planu wyszkolenia Aeroklub Bielsko-Bialski zdobył 7 048 punktów, natomiast Aeroklub Ostrowski 680 punktów. Wpłynął na to fakt, że Aeroklub Bielski wykonał plan wyszkolenia na wszystkich odcinkach: w podstawowym szkoleniu spadochronowym, w treningu spadochronowym i szybowcowym oraz w szkoleniu pilotów samolotowych w pierwszej i drugiej części programu, jak również w zakresie odsyłania kandydatów do szkół. Natomiast Aeroklub Ostrowski nie wykonał planu na kilku odcinkach: w podstawowym szkoleniu spadochronowym, w treningu szybowcowym oraz w szkoleniu pilotów samolotowych — wg drugiej części programu. Zważywszy, że przy przeliczeniu realizacji planu na punkty (przy szkoleniu samolotowym) stosuje się mnożnik 3, to nic dziwnego, że Aeroklub Ostrowski, który nie wykonał planu szkolenia pilotów samolotowych wg drugiej części programu, pozostał w dziedzinie szkolenia poważnie w tyle.

A oto przykład: Aeroklub Bielsko-Bialski miał wyszkolić pewną ilość pilotów samolotowych i plan swój wykonał w 100%, za co otrzymał 300 punktów, natomiast Aeroklub Ostrowski wykonał plan na tym odcinku w minimalnym procencie, za co uzyskał jedynie 12 punktów.

Należy zadać sobie zasadnicze pytanie: dlaczego Aeroklub Ostrowski nie wykonał planu w zakresie wyszkolenia? Wydaje mi się, że główną tego przyczyną było to, iż nie zwracano w aeroklubie dostatecznie dużo uwagi na zagadnienie szkolenia i ponieważ nie było ze strony ZG pewnego nacisku na pełną realizację zadania. Aeroklub Ostrowski zlekceważył trochę sprawę. Tłumaczyć takiego zjawiska innymi przyczynami nie można, bo przecież warunki dla realizacji planu wyszkolenia były w zasadzie jednakowe — tak w Ostrowie jak i w Bielsku-Białej.

OSIĄGNIĘCIA W DZIEDZINIE WYCZYNU

Przy ocenie tego odcinka pracy brano pod uwagę takie zagadnienia jak: ilość zdobytych w 1954 r. Srebrnych i Złotych Odznak Szybowcowych oraz diamentów do Złotych Odznak, ilość mistrzów Polski i świata oraz udział w spotkaniach międzynarodowych. Trzeba powiedzieć, że tutaj zdecydowanie na czoło wysunął się Aeroklub Ostrowski, którego wyniki w zakresie wyczynu są naprawdę poważne. Aeroklub Ostrowski powiększył swój stan posiadania w 1954 r. o 2 Złote Odznaki Szybowcowe i o 9 Srebrnych Odznak oraz 5 diamentów, ma on w swojej kadrze 3 nowych mistrzów sportu. Ponadto Aeroklub Ostrowski zdobył 4 rekordy Polski i 1 rekord światowy. Nic też dziwnego, że w sumie uzyskał on za wyczyny 735 punktów, pozostawiając daleko w tyle Aeroklub Bielsko-Bialski, który otrzymał jedynie 326 punktów.

Co spowodowało taką różnicę? Aeroklub Bielsko-Bialski przechodził poważne trudności kadrowe w ub. roku oraz reorganizację. Ponadto musiał odrabiać zaniedbanie i pewne niedociągnięcia poprzedniego okresu, co w sumie — rzecz jasna — nie pomagało w pracy aeroklubu. Fakt wykonania przezeń planu wyszkolenia na wszystkich odcinkach oraz pomyślna realizacja pozostałych zadań świadczy dobitnie o ogromnym nakładzie pracy całej kadry Aeroklubu Bielsko-Bialskiego.

WYKORZYSTANIE SPRZĘTU, OSZCZĘDNOŚĆ PALIWA I PRACA NA RZECZ INNYCH AEROKLUBÓW

Na tym odcinku nie uwidoczniła się żadna wyraźna przewaga jednego aeroklubu nad drugim: różnica wynosi zaledwie kilkadziesiąt punktów na korzyść Aeroklubu Ostrowskiego, który otrzymał 1 252 punkty. Aeroklub Bielsko-Bialski otrzymał 1 170 punktów. Zgodnie z założeniami komisji za każdą dodatkowo wykorzystaną godzinę sprzętu ponad resurs (zgodnie z obowiązującymi przepisami) przyznawano aeroklubowi 2 punkty oraz określoną ilość punktów za oszczędność paliwa, jak również 1 punkt za każdy osobodzień przepracowany przez kadrę techniczną danego aeroklubu na rzecz ZG lub innego aeroklubu. Z tych to pozycji powstały wymienione sumy punktów, z tym, że poszczególne pozycje różnie się kształtowały: np. Aeroklub Bielsko-Bialski otrzymał 434 punkty za 217 godzin dodatkowego wykorzystania sprzętu ponad resurs, 43 punkty za oszczędność paliwa i 633 punkty za pracę personelu technicznego poza aeroklubem, natomiast Aeroklub Ostrowski otrzymał 516 punktów za dodatkowe 258 godzin resursu, 415 punktów za oszczędność paliwa i 321 punktów za pracę poza aeroklubem. Świadczy to o tym, że Aeroklub Ostrowski ma poważniejsze osiągnięcia we właściwym wykorzystaniu sprzętu i w oszczędzaniu paliwa. Ale jednocześnie świadczy to i o tym, że Aeroklub Ostrowski kładł mniejszy nacisk na pracę swojej kadry technicznej na rzecz innych jednostek, co oczywiście było z korzyścią dla własnego aeroklubu.

PRACA POLITYCZNO-WYCHOWAWCZA

W tej dziedzinie pracy uwzględniono trzy zasadnicze zagadnienia, a mianowicie: prace partyjne i zetempowskie w aeroklubie, prace kulturalno-oświatowe oraz udział aeroklubu w akcjach państwowych i udział kadry w społecznych pracach w aeroklubie.

Ocena komisji tego odcinka pracy wypadła następująco: Aeroklub Bielsko-Bialski uzyskał 705, a Ostrowski 703 punkty. Oczywiście trudno jest, zwłaszcza pracę polityczno-wychowawczą, ująć w jakieś ścisłe, konkretne cyfry we wszystkich zagadnieniach i takich założeń komisja sobie nie stawiała. Jest przecież cały szereg napozór drobnych spraw, nie ujmowanych jakimś matematycznym wyliczeniem bardzo istotnych, a w wielu przypadkach poważnie decydujących o wykonaniu zadań aeroklubu — np. stawiano punkty za przeprowadzane prasówki, ale punktowano jedynie ich ilość, a nie jakość, ze względu na brak jakiegoś konkretnego, cyfrowego miernika tego zagadnienia. A przecież nie ulega wątpliwości, że jakość tych prasówek, jak również i jakość innych zajęć tego rodzaju poważnie wpłynęła na wyniki pracy danego aeroklubu. Dlatego trzeba powiedzieć, że choć dokonano analizy pracy aeroklubu na podstawie opracowanych założeń, nie znaczy to wcale, że opracowane kryteria są najlepsze i że następne oceny będą dokonywane całkowicie na ich podstawie. Wiele trzeba będzie jeszcze zmienić, poprawić i uzupełnić, zwłaszcza jeśli idzie o ustalenie pewnych mierników pracy polityczno-wychowawczej.

I choć kryteria, na podstawie których dokonano analizy, nie są jeszcze doskonałe, to stwierdzić trzeba, że poważnie pomogły one komisji. Jest to pierwszy krok uczyniony na drodze do dokładniejszej i jak najbardziej obiektywnego oceniania pracy aeroklubów.

DYSCYPLINA I PRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW LOTNICZYCH

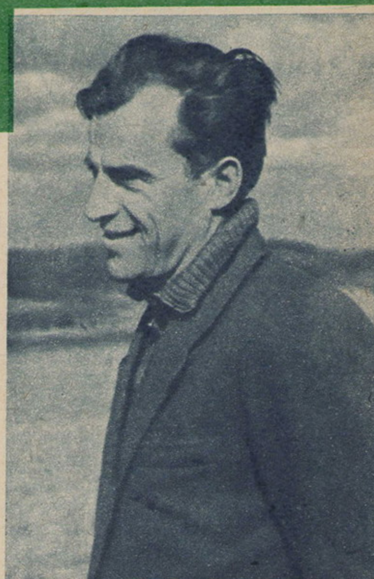
Wymienione dotychczas sumy punktów uzyskanych za najważniejsze odcinki pracy, poza wieloma jeszcze innymi drobniejszymi sprawami, w zasadzie równoważą się. I jeżeli końcowy wynik dał zwycięstwo Aeroklubowi Bielsko-Bialskiemu, to zadecydowało tu ostatnie zagadnienie, a mianowicie sprawa dyscypliny i przestrzegania przepisów lotniczych. Jest to zagadnienie bardzo ważne, zwłaszcza w lotnictwie, gdzie nieprzestrzeganie dyscypliny i przepisów prowadzi do najsmutniejszych skutków.

Chociaż Aeroklub Ostrowski nie zapisał na swoim koncie w 1954 r. żadnego poważniejszego wypadku lotniczego, to jednak z winy aeroklubu, a ściślej mówiąc z winy jednego z instruktorów, powstała poważna przesłanka do wypadku — chuligański wybryk, za co aeroklub otrzymał 200 punktów karnych. Następnie dwa kilkudziesięcio-procentowe uszkodzenia sprzętu przyniosły aeroklubowi w sumie ponad 400 punktów karnych, które — odliczone od ogólnego wyniku punktów — poważnie obniżyły punktację Aeroklubu Ostrowskiego. Aeroklub Bielsko-Bialski natomiast stracił tylko 95 punktów za 19-procentowe uszkodzenie sprzętu. Stosunek komisji do Aeroklubu Ostrowskiego w tym zagadnieniu stanowi jeszcze jedno ostrzeżenie pod adresem pozostałych aeroklubów, które winny wyciągnąć właściwe wnioski odnośnie pracy wyszkoleniowej jak i polityczno-wychowawczej.

Trudno byłoby w jednym artykule omówić dokładniej całe podsumowanie dorobku dwóch

Z MILIONEREM W AUTOBUSIE

TADEUSZ REJNIAK



Wiktor Pełka

WRACALIŚMY z Nowego Targu — z I Spadochronowych Mistrzostw Polski. Dopóki wiozący nas autobus piął się mozolnie po krętych serpentynach szosy, odsłaniając za szybą coraz nowe, znane zresztą, ale przecież wciąż piękne krajobrazy Podhala, całym naszym zajęciem było ich podziwianie. Kiedy jednak za Chabówką droga „wyprostowała się" nieco, przerwałem nasze milczenie. Nasze — to znaczy moje i Wiktora Pełki, bo właśnie on był partnerem podróży.

Na jakiż inny temat, jeśli nie na temat lotniczy mogłem wszcząć rozmowę wiedząc, że Wiktor Pełka jest od przeszło roku powietrznym milionerem i że w tej chwili — jako pilot „Lot-u" ma za sobą już sporo ponad ćwierć drugiego miliona przelecianych kilometrów. Tak więc w odpowiedzi usłyszałem słowa, które — acz bardzo powściągliwie rzucane — pozwoliły mi jednak z całą jasnością uprzytomnić sobie, jaki ogrom pracy i jaki kawał lotniczego życia kryje się w tym słowie **milion** a ściślej — bądźmy dokładni — w liczbie 1 250 000 km przebytych w powietrzu.

Bo proszę sobie wyobrazić: gdyby wszystkie trasy, po których Wiktor Pełka prowadził komunikacyjne maszyny, połączyć w jedną całość, to równałoby się to drodze, pozwalającej oblecieć nasz glob ziemski wzdłuż równika aż... 27 razy! Mało tego: te 1 250 000 km — to ni mniej, ni więcej tylko 5 000 godzin przebytych w powietrzu, czyli akurat 417 dni od świtu do nocy, lub — jeśli kto woli — 60 tygodni, a wreszcie 15 kalendarzowych miesięcy. Innymi słowy mówiąc Wiktor Pełka przeżył poza... ziemią równo rok i 3 miesiące!

Właściwie: przeżył — to źle wyrażone. Słuszniej będzie: przepracował. Bo nikt chyba nie zaprzeczy, że przewieźć samolotem ponad pięćdziesiąt tysięcy pasażerów — jak z rachunku wychodzi — to praca ogromna i praca piękna. Można by przy tej okazji snuć nowe obrazowe porównania, że 50 000 pasażerów zapełniłoby na przykład 12 500 samochodów osobowych, że z kolei te samochody, ustawione jeden za drugim w rzędzie, zajęłyby drogę długości 75 000 m, że stanowi to właśnie odległość z Krakowa do Stalinogrodu itd. itd., ale pozostawiam już te wyliczenia co młodszym Czytelnikom. Mnie osobiście i te kilka przytoczonych porównań, na które w czasie rozmowy „wyciągnąłem" Pełkę, zaimponowały aż nadto mocno.

Lecz wcale nie najbardziej. Istnieje bowiem w dorobku naszego Milionera inny jeszcze moment, który już nie tylko u pilota, ale u każdego kto ma zamiłowania krajoznawcze może wzbudzić prawdziwą, jak najszczerszą zazdrość:

Że całą Polskę zna Wiktor Pełka z powietrza jak własne mieszkanie, to sprawa oczywista; ale lata on także, a nawet przeważnie, na liniach zagranicznych i jak zaczął wymieniać stolice i nie stolice krajów Europy, w których już — nie raz zresztą — lądował, to naliczyłem ich... tylko 16. Oto wykaz: Moskwa, Sztokholm, Kopenhaga, Amsterdam, Bruksela, Manchester, Rzym, Wiedeń, Paryż, Berlin, Praga, Gottwaldowo, Budapeszt, Bukareszt, Sofia i Belgrad. Wystarczy — prawda?

To jedna strona lotniczej działalności Wiktora Pełki — bynajmniej nie jedyna. Bo poza pracą pilota komunikacyjnego znajduje on jeszcze czas i chęci na latanie w aeroklubie, a oprócz tego od roku 1946 bez przerwy pracuje także w Instytucie Lotnictwa jako pilot doświadczalny i oblatywacz. Przy tym zakres jego uprawnień nie ogranicza się tylko do samolotów, lecz obejmuje również szybowce i śmigłowce. Wszechstronność godna podziwu i to tym większego, że na pytanie ile typów samolotów i szybowców ma Pełka poza sobą, odpowiada po namyśle:

— Chyba ze siedemdziesiąt... Latałem na wszystkich jakie były w kraju, z pierwszym polskim śmigłowcem włącznie. No, oczywiście oprócz maszyn bojowych. A wyznam, że na odrzutowce miałbym wielką ochotę — dodaje z uśmiechem.

Ta druga działalność lotnicza Pełki — jako pilota sportowego i doświadczalnego — dała mu do tej pory dalsze 4 000 godzin nalotu, w sumie więc, ma on, 9 000 godzin spędzonych ponad ziemią. Aż korci, żeby znów zacząć wyliczenia dni, tygodni, miesięcy... Opanowuję jednak pokusę i pytam o rzecz inną — o przygody lotnicze...

Pełka mruży na moment oczy i uśmiecha się łagodnie. Zgaduję co się kryje za tym uśmiechem pilota doświadczalnego: chyba myśli w rodzaju — „...przygody?... a któryż z próbnych oblotów nie jest wielką przygodą?...". Mój rozmówca odpowiada atoli skromnie:

— Miałem dwa takie wydarzenia, które można by podciągnąć pod miano przygody. Pierwsze, to na „Zuchu 1" — prototypie, w 1951 roku... Trenowałem wtedy wiązankę akrobacji, którą miałem kręcić w dniu Święta Lotnictwa. Pogoda była termiczna i maszyną rzucało dość zdrowo. Po jednej z ostatnich figur — bodajże po odwróconej beczce — stwierdziłem właśnie w pozycji plecowej, że nie mogę wrócić do normalnego lotu. Wychylam drążek w lewo, w prawo, a maszyna jak gdyby nigdy nic, leci po prostej do góry podwoziem i w ogóle nie reaguje na lotki. Zrobiło mi się trochę gorąco, bo wysokości miałem niecałe 500 m... Nie pamiętam już dokładnie, lecz chyba tam wtedy sięgnąłem parę razy do klamry pasów, z myślą o spadochronie... Szkoda jednak było „Zucha" — nowa maszyna, prototyp, do tego przyjemna pilotażowo... Jakoś się w końcu wygimnastykowałem i takim dość grobowym ześlizgiem zdołałem maszynę odwrócić samymi nogami. Dojście do lotniska, a potem lądowanie z nieruchomymi lotkami, powiodło się też szczęśliwie. Ale nie mogę zaprzeczyć: emocji trochę miałem, zwłaszcza przez silną turbulencję już nisko nad ziemią... Okazało się później, że puściły spawania na drążku sterowym i dlatego nie działały lotki...

— Dostałem wtedy 100 000 — zł. nagrody — kończy Pełka opowiadanie i z właściwym sobie humorem dodaje od razu: — to było naturalnie jeszcze przed wymianą waluty...

Śmiejemy się obaj, po czym pytam nieustępliwie.

— A druga przygoda?

— Druga?... właściwie nic szczególnego... Oblatywałem „Ceesesa dziesiątkę", a że maszyna była w stadium prób wyważania, więc zamiast normalnego, stromego — skręciła mi korek płaski i nie zamierzała zeń wyjść. Też było trochę nieprzyjemnie, bo początkowo nie chciałem skakać, mając duży zapas wysokości, a potem nie mogłem już skakać, z uwagi na brak wysokości. Dopiero na 150 m nad ziemią udało się szczęśliwie wyprowadzić... Ale wtedy, to zdaje się bardziej niż ja najedli się strachu ci, którzy obserwowali to wszystko z ziemi — podobno nie klawo wyglądało... A ja byłem tak pochłonięty usiłowaniami wyprowadzenia z korkociągu, że po prostu nie starczyło mi czasu na strach...

Bagatelizującemu tonowi relacji towarzyszy znów ten łagodny uśmiech, jakby jakiegoś zakłopotania Pełki, że ośmiela się w ogóle opowiadać o tych przygodach, które są przecież takie zwyczajne...

Nasz autobus wjechał tymczasem między pierwsze zabudowania Krakowa i to nam przerwało temat.

Kiedy później szliśmy przez krakowski rynek, mój towarzysz zatrzymał się przy straganach. — „Bardzo lubię rydze, a tutaj jest ich zazwyczaj obfity wybór" — wyjaśnił poufnie. Nie znaleźliśmy wszakże grzybów i skończyło się na kupnie ogromnej torby orzechów, w myśl starej ojcowskiej zasady: „trzeba dzieciakom coś przywieźć z drogi".

Bo Wiktor Pełka to nie tylko wyjątkowo utalentowany i pracowity pilot. To także... „normalny", czterdziestoletni mężczyzna, przykładny mąż i kochający ojciec dwóch dorodnych pociech. Zwłaszcza starszy synek wydaje się być pupilem ojca, jak mogłem wnosić z nietajonej tym razem dumy w głosie, gdy mówił o nim: „...smyk rozpoznaje już wszystkie typy samolotów w powietrzu".

Do przerwanego poprzednio tematu wróciłem dopiero w samolocie PLL „Lot", który wiózł nas ponad chmurami z Krakowa do Warszawy. Wiktor Pełka zajął tym razem miejsce w fotelu pasażerskim. Na pytanie o przebieg jego całej drogi lotniczej, milioner opowiedział mi zwięźle:

— Zacząłem latać w roku 1937. Już przed wojną myślałem o zawodzie pilota komunikacyjnego, ale skończyło się na myśleniu. Przy moim kilkudziesięciogodzinnym wówczas nalocie nie chcieli ze mną w ogóle gadać. Po sześcioletniej przerwie wojennej, bezpośrednio po wyzwoleniu, zatrudniony zostałem w PLL „Lot", najpierw w kierownictwie ruchu, a potem, po dodatkowym przeszkoleniu, już jako stały pilot. Ot i cała moja kariera — nie ma o czym mówić... Co innego dzisiaj... na przykład pilot, z którym właśnie lecimy... Przyszedł do „Lot-u" na szkolenie w 1950 roku, miał wtedy zaledwie 50 godzin nalotu, a dzisiaj jest kapitanem statku, przekroczył pół miliona kilometrów i lata jak stary wyga. I takich jest u nas większość. Tu można mówić o karierze, o awansie lotniczym... Mają chłopcy szczęście — w innych, w lepszych czasach zaczęli latanie, niż ja moje zaczynałem...

Zamyśliłem się trochę, a kiedy zamierzałem dorzucić swój pogląd na tę sprawę, mój rozmówca już drzemał smacznie, ukołysany jednostajnym dudnieniem silników, lub może raczej moimi nużącymi indagacjami? Nie dociekałem tego „problemu", pomyślałem natomiast, że młodzi kapitanowie „Lot-u" muszą być naprawdę starymi wygami powietrza, skoro ich pilotaż nie wzbudza żadnego już zainteresowania ze strony ich kolegi i instruktora.

Bo Pełka uniósł powieki dopiero w Warszawie, kiedy nasz samolot przebił już chmury i miękko dotknął kołami betonkę lotniska.

---

przodujących aeroklubów w Polsce na przestrzeni 1954 roku. Pomijając cały szereg spraw i zagadnień, zatrzymałem się jedynie na najbardziej istotnych problemach, na najważniejszych zadaniach, których realizacja decydowała o zwycięstwie we współzawodnictwie. Takie są więc wyniki i dorobek aeroklubów 1954 r. we współzawodnictwie o sztandar przechodni ZG ZMP i taka jest ocena ich pracy.

20-go lutego 1955 roku w siedzibie zwycięskiego aeroklubu w Bielsku-Białej odbędzie się krajowa narada lotnicza, na której po przedyskutowaniu całokształtu pracy w dziedzinie szkolenia lotniczego wręczony zostanie sztandar przechodni ZG ZMP szczęśliwemu zwycięzcy — Aeroklubowi Bielsko-Bialskiemu, który w pełni zasłużenie przyjmie sztandar i który ogromnym wysiłkiem zdobył prawo do nazywania się pierwszym aeroklubem w Polsce.

Zdobyty sztandar na pewno jeszcze bardziej zmobilizuje aeroklub i społeczeństwo Bielska-Białej do trudnej, ale jakże zaszczytnej walki w 1955 r. o jeszcze lepsze wyniki w pracy. Będzie to zacięta walka, bo coraz więcej mamy dobrych aeroklubów, a zatem i coraz więcej będzie pretendentów do pierwszego miejsca.

Zadania są trudne i odpowiedzialne, ale jak je pokonywać pokazał nam Aeroklub Bielsko-Bialski, który mimo wielu trudności i przeszkód, dzięki ogromnemu wysiłkowi, dzięki pracowitości kadry, mocnemu oparciu się o ZMP i dzięki umiejętności korzystania z pomocy Partii, w pełni zrealizował swoje zadania. Aeroklub Bielsko-Bialski z dumą będzie mógł zameldować II Zjazdowi ZMP o swoim pierwszym dorobku pracy wśród młodzieży, dla dobra naszej Ludowej Ojczyzny i zabezpieczenie Jej obronności.

STANISŁAW GAJEWSKI

„Orlik" gubi skrzydło

Napisał: ADAM ZIENTEK

Opowiadanie niniejsze wyjęte jest ze zbioru opowiadań-wspomnień Adama Zientka, przygotowywanego do druku przez Wydawnictwo MON. (red.).

Ilustrował: J. M. WOJCIECHOWSKI

Wczesnym rankiem 21 października dyżurny meteorolog zarządził pobudkę. Wygląd nieba wskazywał na możliwość wystąpienia halniaka i należało mieć się na baczności. Pośpiesznie przygotowaliśmy do startu samolot pomiarowy, na którym inżynier Matz wystartował do lotu zwiadowczego. Powietrze przy ziemi było jeszcze spokojne, za to postać i ruch rzadkich chmur zdradzały silny wiatr na większej wysokości. Istotnie — samolot, po uzyskaniu kilkuset metrów wysokości, tylko z trudem posuwał się pod wiatr. Nie ulegało wątpliwości: halniak nadchodził!

Jakoż nadszedł. W poranną ciszę wpłynął najpierw lekki powiew z południa, tak ciepły, jak gdyby nie był to wcale październik lecz lipiec. Z daleko niósł się szum zalesionych zboczy górskich. Wiatr wzmagał się z minuty na minutę — płytka wiatromierza Wilde'a na wieżyczce meteorologicznej wychyliła się prawie do poziomu. Zachwiały się groźnie samoloty, ustawione na płycie betonowej przed hangarem. Jeden, ustawiony przodem pod wiatr, zaczął cofać się pod naporem podmuchów, ledwie nie wyłamując płozy ogonowej. Rzuciliśmy się na ratunek i zdążyliśmy zatrzymać maszynę w ostatniej chwili, tuż przed betonowym ogrodzeniem. Trzeba było pośpiesznie zahangarować samoloty i zamknąć bramę.

Kiedy w polu widzenia pojawił się wracający samolot zwiadowczy, kto żyw wybiegł na lotnisko, aby zabezpieczyć jego lądowanie. Rozstawiliśmy się podwójnym szpalerem, tworząc wąską uliczkę, w którą opuszczała się wolno lecąca maszyna. Ledwie dotknęła kołami ziemi, już dziesiątki rąk uchwyciło za skrzydła i zastrzały. Z niemałym trudem odwróciliśmy samolot na wietrze, by go odprowadzić do hangaru.

Inżynier Matz przywoził dobre wiadomości. „Wznoszenia są i to całkiem mocne i rozległe. Najlepsze koło Białej Góry — do 5 m/sek. Ale „kibel") w powietrzu niesamowity — ledwie pasów nie pourywałem".*

Niestety, start szybowców możliwy był dopiero za dwie godziny, po chwilowym uciszeniu się wiatru. Trzeba było śpieszyć się, aby nowy podmuch nie udaremnił próby.

Miałem wystartować jako pierwszy na „Orliku". Mimo ciepłych podmuchów ubrałem się w futrzany kożuch, licząc się z chłodem na większej wysokości. Starannie dopasowałem sobie szelki spadochronu i z całych sił zaciągnąłem pasy w kabinie, aby zabezpieczyć się od podskakiwania przy wstrząsach. W zasięgu ręki miałem mapę i notatnik z ołówkiem, uwiązanym na sznurku.

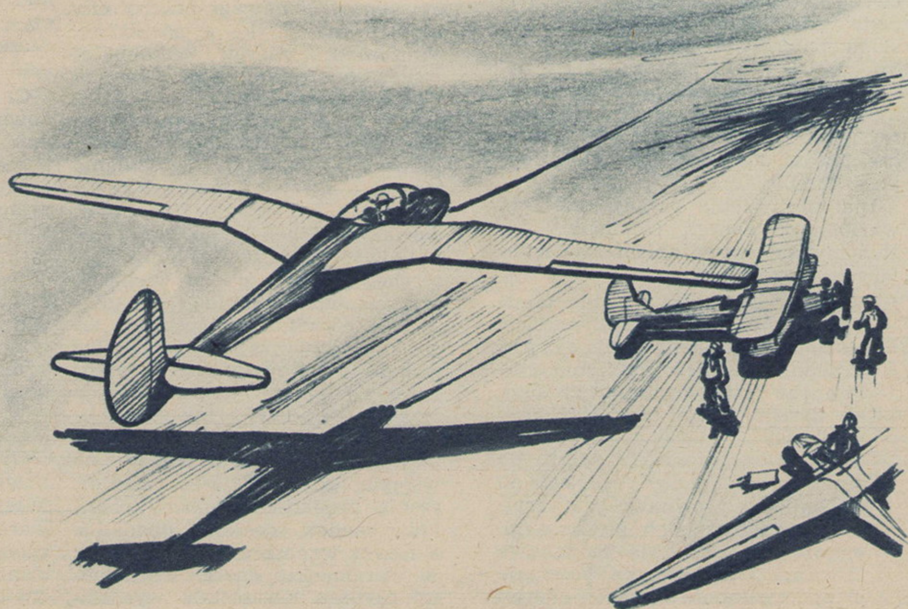
Wnet po starcie rozpoczęła się „huśtawka". Zaledwie samolot oderwał się od ziemi, coś podniosło go kilkanaście metrów do góry i zaraz po tym zepchnęło z powrotem. W chwilę później podobny poryw trafił w szybowiec. Mimo błyskawicznej reakcji i pełnych wychyleń sterów, lina szarpnęła ogonem samolotu — dość, że się nie zerwała.

Był to dopiero przedsmak tego, co oczekiwało nas na trasie dalszego wznoszenia. Zespół sunął powoli pod wiatr i stał się igraszką zawirowań. Samolot kołysał się na wszystkie strony. Po energicznych ruchach jego lotek i sterów domyślałem się ciężkiej pracy pilota, z trudem utrzymującego maszynę na właściwym kierunku.

Nie lepiej wiodło się mnie: każdy podmuch trafiał w szybowiec w chwilę po samolocie. Opóźnienie, choć niewielkie, powodowało zupełną sprzeczność ruchów, np. gdy samolot przepadał pod wpływem „duszenia", szybowiec unoszony był jeszcze w górę itp. Ciągłe zmiany wzajemnego położenia powodowały nieustanne szarpanie liny i groziły jej zerwaniem. Chcąc do tego nie dopuścić, musiałem parować sterami każdy poryw i to tak energicznie, że już po kilku minutach takiego lotu zrobiło mi się gorąco, mimo poodsuwanych okienek.

Na wysokości 200 metrów zespół zawrócił, aby nie zbliżać się zanadto do zawietrznych stoków Klimczoka, gdzie należało oczekiwać jeszcze gorszego rzucania. Z wiatrem „w ogon" szybko znaleźliśmy się nad lotniskiem, a zanim zdążyliśmy wykonać drugi zakręt, wiatr zepchnął nas daleko na północ. Gdyby tu się zerwała lina, musiałbym lądować w polu, co w tych warunkach byłoby bardzo trudne. Na szczęście oswoiłem się trochę z burzliwymi warunkami lotu i nauczyłem się skutecznie łagodzić nieuniknione szarpnięcia.

Wznoszenie to rosło, to malało, nierzadko nawet przechodziło w opadanie, choć pilot samolotu w takich momentach zwiększał obroty silnika. Szybkość zmian dezorientowała, nie pozwalała w ogóle wytworzyć sobie obrazu zawirowanej strugi. Na wysokości 1 000 metrów znaleźliśmy się dokładnie nad lotniskiem, pod małą chmurką rotorową). Rzucanie wzrosło, lecz wskazówka wariometru przeszła na 4 m/sek wznoszenia. Miałem już dość tej „akrobacji na linie" — odczepiłem się i wprowadziłem szybowiec w zakręt. Zaledwie maszyna odwróciła się ogonem pod wiatr, odczułem gwałtowne przepadanie. Wariometr zareagował natychmiast opadaniem „do oporu"**). Gdy wykończyłem zakręt, miałem o 100 metrów wysokości mniej. Moja chmurka nośna pozostała daleko — widać nie brała udziału w ruchu wiatru. Należało jak najszybciej wrócić w to miejsce. Postawiłem szybowiec „na mordzie"***) i mimo znacznej szybkości lotu (do 130 km/h) posuwałem się wolno pod wiatr, obserwując z żalem opadającą wskazówkę wysokościomierza. Dopiero na wysokości 600 metrów zacząłem się powoli wznosić wśród silnego rzucania.*



*) „kibel" — burzliwe warunki lotu.

*) rotorami nazywają się najsilniejsze zawirowania halniakowe.

**) do oporu — tj. do końca skali.

***) „postawić na mordzie" — tj. przypikować, zwiększyć szybkość.

CD W NAST. NUMERZE

WŁODZIMIERZ AKTONOMOW

WYSOKOŚĆ

Wargę przygryzł, twarz płonie — a potu nie ściera,
Nawet kosmyk nad czołem z wysiłku się spocił!
Płowowłosy chłopczyna latawca z papieru
Sam majstruje przy oknie w największej spiekocie!

Niech pokłute są palce a sklejka nieścisła,
Niech dokucza spiekota i pracę utrudnia —
Słońca błyski w słoiku się z klejem rozprysły —
Nowy, piękny latawiec będzie gotów w południe!

Jeszcze nie są mu znane przełęcze dalekie,
Tajgi, w których na zboczach miasta rodzą się nowe —
Ale dziś mu na pewno zabraknie oddechu,
Szczęście pierwszym zwycięstwem uderzy do głowy!

Sznurek napnie się, zadrga — latawiec już ożył!
Nic nie zaćmi triumfu co z oczu się śmieje —
Przecież ziemskie przestrzenie i błękit przestworzu
Ujął w ręce co jeszcze się lepią od kleju!

Przekład: HELENA BYCHOWSKA



PRZECZYTAJ I POMYŚL

Zdobywać wiedzę lotniczą jedynie po to, aby mieć z niej tylko korzyść osobistą, to jakby zapalić światło jedynie w pokoju zamiast tysięcy w całym mieście.

*

Słowa instruktora lotniczego gorsze od myśli — to nieudolność, czyny gorsze od zamierzeń — to słabość.

*

Nie przeciwstawiajmy czynów myślom, jako bardziej ważkich, ponieważ myśl udzielona innym jest także czynem i staje się często rodzicielką niezliczonych czynów.

*

W lotnictwie stykamy się z odmiennym rodzajem szczęścia, ponieważ szczęśliwy bywa tylko ten, kto swoje szczęście nie zawdzięcza szczęściu.

*

Niektórzy lotnicy narzekają niesłusznie na swój los. Trafili zupełnie szczęśliwie, ale nie zgłosili się po wygraną.

Zebrał: **TADEUSZ MALINOWSKI**

WARIOMETR ENERGII CAŁKOWITEJ

A. ZIENTEK I J. ZIELEZIŃSKI

WARIOMETR, stosowany w szybownictwie od prawie 30 lat, jest dziś nieodzownym elementem wyposażenia każdego szybowca, przeznaczonego do lotów żaglowych i trudno sobie wyobrazić dokonanie jakiegokolwiek poważniejszego wyczynu bez tego przyrządu. Można powiedzieć, że wariometr zastępuje szybownikowi ptasi instynkt. Mimo to nie jest on pozbawiony wad, a chyba największą — jest jego wrażliwość na zmiany prędkości lotu. Zrozumiemy to łatwo na następującym przykładzie:

Lecimy z prędkością 100 km/h i mamy opadanie 3 m/sek (wg wskazań wariometru). W locie prostym osiągamy granicę komina, co rozpoznajemy po charakterystycznej turbulencji. Zmniejszamy więc prędkość, aby przygotować się do krążenia i z zadowoleniem obserwujemy żywą reakcję wariometru, którego wskazówka przechodzi na 3 m/sek. wznoszenia. Bez wahania przechodzimy w zakręt — jak się okazuje przedwcześnie, gdyż nie mija nawet jedno okrążenie, a wskazówka wariometru znów cofa się poniżej zera...

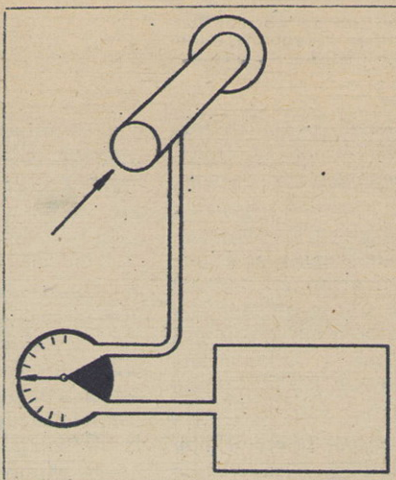
Czyżby wariometr się mylił? Nie — szybowiec rzeczywiście wznosił się na chwilę, lecz tylko pod wpływem dynamicznego załamania toru lotu w górę. Gdy prędkość została ustalona, wznoszenie skończyło się, a wskazówka wariometru wróciła na opadanie.

Doświadczony szybownik wie, jak silną pokusą jest „wyskakująca" w górę wskazówka wariometru i jak trudno nieraz ocenić szybko „na czucie", ile z tych optymistycznych wskazań przyrządu należy przypisać zmianie prędkości, a ile termice. Pomyłki powodują „deficytowe" krążenie na opadaniu równoznaczne ze stratą nie tylko wysokości ale i czasu, co oczywiście odbija się na osiągniętych wynikach.

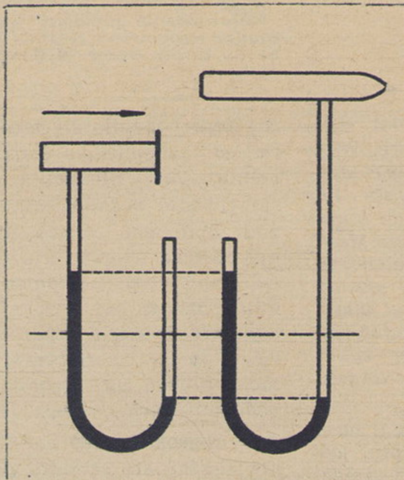
W dążeniu do „śrubowania" wyników technika szybowcowa, eliminując jedno źródło strat za drugim, zajęła się również usprawnieniem wariometru. Po przeprowadzeniu wielu prób udało się przyrząd ten zmodyfikować tak, że może on być praktycznie biorąc niewrażliwy na zmiany szybkości lotu. Modyfikacja polega tylko na wyłączeniu wariometru z obwodu ciśnienia statycznego i połączeniu zwolnionej końcówki przyrządu ze specjalną dyszką Venturi, wg schematu na rys. 1.

Posiadając taką dyszkę, można bez żadnych przeróbek samego przyrządu wykorzystać **każdy wariometr, bez względu na typ i zakres,** jako wariometr energii całkowitej.

Przewężenie dyszki dobrane jest tak, że pod wpływem przepływu powstaje w nim podciśnienie, równe co do wartości bezwzględnej ciśnieniu prędkości (rys. 2), w związku z czym współczynnik takiej dyszki wynosi — 1, w odróżnieniu od dyszki Venturi, służącej do napędu prędkościomierza, która posiada najczęściej współczynnik — 3,5.



Rys. 1. Schemat połączeń wariometru energii całkowitej.



Rys. 2. Podciśnienie w dyszce wariometru energii całkowitej jest równe co do bezwzględnej wartości ciśnieniu prędkości (nadciśnieniu rurki Pitota).

Ilościowo wielkość podciśnienia w dyszce wariometru energii całkowitej wynosi $\frac{1}{2} \rho v^2$ (gdzie ρ oznacza gęstość powietrza, zaś v — prędkość przepływu).

Dla zrozumienia zasady działania wariometru energii całkowitej posłużymy się rozważaniem następujących przypadków:

1. W locie poziomym ze stałą prędkością (np. w ustalonym locie na holu) wariometr pozostaje pod działaniem stałego ciśnienia statycznego i stałego ssania ze strony dyszki. Suma tych ciśnień o wielkości $p_{stat} = \frac{1}{2} \rho v^2$ dociera przez przewód dyszki do wnętrza przyrządu, a stąd do naczynia wyrównawczego (rys. 1). Po obu stronach płytki wzgl. membrany ustala się jednakowe ciśnienie i wskazówka pozostaje w spoczynku. Wariometr energii całkowitej wskazuje „0", tj. zachowuje się w danym przypadku jak zwyczajny wariometr.
2. W locie ze stałą prędkością (np. 60 km/h) lub w stałym opadaniu (ustalony lot ślizgowy w spokojnym powietrzu) na wariometr działa stałe ssanie dyszki — $1/2\, \rho\, v^2$ oraz wzrastające ciśnienie statyczne. Ciągły przyrost ciśnienia statycznego Δp_{stat} powoduje różnicę ciśnień na obu stronach płytki. Następuje stały przepływ przez włoskowatą szczelinę, a płytka uchyla się aż do osiągnięcia stanu równowagi między ciśnieniem na płytkę a sprężynkę. Wariometr energii całkowitej wskazuje opadanie, tak samo jak zwyczajny wariometr.
3. Jeżeli w przypadku poprzednim skutkiem krótkotrwałego „przypikowania" nastąpi pochylenie toru lotu i szybki przyrost prędkości, np. od 60 do 100 km/h, wówczas dochodzi do głosu dodatkowy przyrost ciśnienia statycznego, równy co do wielkości przyrostowi ciśnienia prędkości ($+ 1/2 \,.\, \rho \Delta v^2$). Pod wpływem tego każdy zwyczajny wariometr wskaże gwałtowny wzrost prędkości opadania, odpowiadający zresztą stanowi faktycznemu. (Jest to przypadek odwrotny w stosunku do przytoczonego na wstępie, gdzie skutkiem zmniejszenia prędkości mieliśmy chwilowy spadek prędkości opadania, a nawet wznoszenie). Tymczasem w wariometrze energii całkowitej czynnik ten zostaje wyeliminowany, a raczej zrównoważony przez równorzędny spadek ciśnienia w zwężce pod wpływem przyrostu prędkości, wynoszący $- 1/2 \,.\, \rho \Delta v^2$. Ponieważ
$$p_{stat} + \tfrac{1}{2}\rho \Delta v^2 - \tfrac{1}{2}\rho \Delta v^2 = p_{stat}$$
więc ostatecznie na wariometr działa jedynie stały przyrost ciśnienia statycznego Δp_{stat}, odpowiadający poprzednio ustalonej prędkości lotu, tj. 60 km/h. Pod jego wpływem wariometr wskazuje nadal opadanie odpowiadające tej prędkości i **pozostaje całkowicie niewrażliwy na chwilowe „przypikowanie".** W przypadku trwałego ustalenia nowej prędkości, następuje stopniowo (i z pewnym opóźnieniem) dopasowanie się wskazań przyrządu do nowej prędkości opadania.
4. W locie ze stałą prędkością szybowiec natrafia na komin i zaczyna się wznosić, nie zmieniając prędkości lotu. Następuje spadek ciśnienia statycznego, który za pośrednictwem dyszki dociera do przyrządu i powoduje natychmiastowy skutek: wskazówka przechodzi na wznoszenie. Wariometr energii całkowitej **zachowuje się w takim przypadku jak zwyczajny wariometr.**

Uogólniając powyższe przypadki można powiedzieć, że wariometr energii całkowitej wykazuje tylko takie zmiany wysokości (prędkości pionowe), które są przejawem zmiany całkowitej energii szybowca, tj. sumy jego energii kinetycznej i potencjalnej ($mv^2 + mgh$). W przeciwieństwie do zwyczajnego wariometru nie jest on wskaźnikiem rzeczywistej prędkości pionowej, lecz raczej zmian energii całkowitej i stąd pochodzi jego nazwa.

Chwilowe zmiany prędkości pionowej, wywołane jedynie odpowiednimi wychyleniami steru wysokości, pozostają niezauważone przez przyrząd i nie dezorientują pilota. W próbach wykonywano m. in. pętle i stwierdzono, że przy prawidłowym montażu dyszki wariometr energii całkowitej reaguje tylko b. nieznacznie na zmiany prędkości pionowej, podczas których wskazówka zwyczajnego wariometru porusza się szybko od jednego do drugiego „oporu".

W sytuacjach, w których zmiana prędkości opadania jest skutkiem wpływów zewnętrznych (prądów pionowych), wariometr energii całkowitej zachowuje się jak zwyczajny wariometr. Jeżeli wznoszenie lub opadanie jest wynikiem złożonego działania prądów pionowych i wychyleń steru wysokości, wariometr energii całkowitej eliminuje wpływ zmian prędkości lotu i orientuje pilota nieomylnie o zmianach prędkości prądów pionowych w otoczeniu.

Sama dyszka różni się od zwyczajnej dyszki prędkościomierza nie tylko wymiarami zwężki, ale i postacią zewnętrzną. Przede wszystkim posiada ona tylko jeden przewód i końcówkę, odbierającą ciśnienie ze zwężki. Brak przewodu ciśnienia statycznego, ponieważ — jak to już omówiono w przykładach — zmiany ciśnienia statycznego udzielają się przyrządowi również za pośrednictwem zwężki. Dalszą cechą, która pozwala na pierwszy rzut oka rozpoznać dyszkę wariometru energii całkowitej, jest charakterystyczny kołnierz pierścieniowy na wylotowym końcu dyszki. Kołnierz ten wywołuje drobne zawirowania, a stąd stałe, niewielkie zmiany ciśnienia w zwężce. Pod wpływem tych zmian wskazówka przyrządu wykonuje podczas lotu stałe drgania w zakresie nie przekraczającym szerokości wskazówki. Ten niewielki ruch wskazówki nie posiada znaczenia dla dokładności odczytu, natomiast spełnia rolę wstrząsów, których często udzielamy przyrządom dla zmniejszenia opóźnienia wskazań. Dzięki niemu w tych przypadkach, gdzie działanie obu przyrządów jest jednakowe, wariometr energii całkowitej jest bardziej czuły od zwyczajnego wariometru.

Szybownictwo ZAGRANICĄ

ZSRR. W aeroklubach radzieckich rejestrowane są wewnątrzklubowe rekordy szybowcowe, a także rekordy wszechzwiązkowe dla poszczególnych typów szybowców. Ostatnio w aeroklubie barnaulskim pilot Wiktor Liskow ustalił dwa takie rekordy, a mianowicie: wszechzwiązkowy rekord przelotu docelowego na szybowcu treningowym A-2, 111 km (lepszy od poprzedniego o 45 km) oraz klubowy rekord długotrwałości lotu termicznego, na tym samym szybowcu, 5 godzin i 2 minuty. Obydwa rekordy zostały zatwierdzone przez komisję sportową centralnego aeroklubu ZSRR im. Czkałowa.

(„Krylia Rodiny")

ANGLIA. Jednym z najefektowniejszych w ub. r. wyczynów, wykonanych na terenie W. Brytanii, był przelot docelowy pilota Andy Coulsona z Newcastle Gliding Clubu. Coulson wystartował na szybowcu „Kirby Kite" z szybowiska Long Mynd i przebył odległość 322 km, lądując w Great Yarmouth. Start odbył się za wyciągarką. W czasie lotu pilot wielokrotnie wchodził w chmury, uzyskując maksymalną wysokość ponad 4200 m. Wznoszenie w chmurach dochodziło do 15 m/sek. W locie powyższym Coulson zdobył obydwa warunki do złotej odznaki szybowcowej.

(„Gliding")

NRD. Organizacja GST uruchomiła produkcję serii szybowców wyczynowych typu „Olimpia — Meise" Szybowce te będą stanowiły standartowe wyposażenie wyczynowe oddziałów GST w całej Republice.

(„Flugsport")

NRD. Czasopismo „Flugsport". przynosi ostatnio coraz więcej wiadomości z szybownictwa polskiego. W październiku i listopadzie ub. r. zamieszczone zostały opisy szybowców „Mucha-100" oraz „Jaskółka-M" („Motylek"), jak również obszerny artykuł informacyjny pt. „Szybownictwo w Polsce Ludowej".

Ponadto na okładce jednego z numerów zamieszczona została efektowna fotografia szybowca „Jaskółka", wystawionego na stoisku polskim na Międzynarodowych Targach Lipskich. Podpis pod zdjęciem głosi:

„Jaskółka na Targach Lipskich. Niestety — bardzo wysoko (szybowiec był podwieszony pod stropem hali, sprawiając wrażenie lotu — przyp. red.). Ale to nic — „Jaskółka" należy już do nas!"

Jak wynika z powyższego, „Jaskółka została zakupiona przez szybowników NRD.

(„Flugsport")

HOLANDIA. W szkole szybowcowej w Terlet miał miejsce rzadki wypadek podczas startu szybowca w obliczu nadciągającej burzy termicznej. W chwili, gdy pilot zamierzał odczepić linkę wyciągarki i ujął ręką za odpowiedni uchwyt, doznał porażenia elektrycznego pod wpływem ładunku linki. Zdrętwiała ręka nie była w stanie pociągnąć za uchwyt. Na szczęście obsługa wyciągarki zorientowała się w porę, odcięła linkę i pilotowi udało się szczęśliwie wylądować.

(„Avia Vliegwereld")

W ODPOWIEDZI NA LISTY CZYTELNIKÓW

O WYBUCHU ATOMOWYM

M. ARCHIPOW
Kandydat Nauk Technicznych ZSRR

Czytelnicy „Skrzydlatej Polski" nawiązując do opublikowanego w ub. r. cyklu artykułów pt. „Energia atomowa" (nr. nr. 33—38) zwracają się do redakcji często z prośbą o udzielenie wyjaśnień, czy istnieją jakiekolwiek środki obrony przed skutkami bomby atomowej. Zapytują nas o promień działania wybuchu atomowego i wodorowego. Chcieliby wiedzieć coś więcej o skutkach działania tej strasznej broni na organizm człowieka.

Pragnąc choć w części odpowiedzieć na te pytania, podajemy niżej przekład artykułu Kandydata Nauk Technicznych M. Archipowa, zamieszczonego w radzieckim miesięczniku „Krylia Rodiny" (Nr 12/54).

WYBUCHOWI bomby atomowej towarzyszy uderzeniowa fala powietrzna, intensywne promieniowanie świetlne i przenikające oraz radioaktywność. Czynniki te oddziaływują w różny sposób na otoczenie. Promieniowanie przenikające działa szkodliwie na organizm człowieka, wywołując t. zw. chorobę promieniową. Intensywne promieniowanie świetlne oślepia ludzi, parzy odkryte części ciała, powoduje zapalanie się niektórych materiałów. Fala uderzeniowa o niezwykłej sile niszczy zabudowania przemysłowe i mieszkaniowe, mosty, urządzenia techniczne, nie oszczędzając również ludzi. Przy wybuchu atomowym wszystkie te czynniki występują równocześnie.

Uderzeniowa fala atomowa podobna jest w swym charakterze do t. zw. podmuchu, powstającego przy zwykłym wybuchu, gdzie tworzy się obszar silnie zgęszczonego powietrza rozchodzącego się z wielką prędkością we wszystkich kierunkach. Proces powstawania tego podmuchu jest w obu przypadkach bardzo podobny.

Jak powstaje uderzeniowa fala przy zwykłym wybuchu?

Materiały wybuchowe przeobrażają się na skutek wybuchu ze stanu stałego w gazy. W miejscu wybuchu powstaje wielka ilość gazów o małej objętości. Gęstość i ciśnienie są tu znacznie większe niż w powietrzu otaczającym miejsce wybuchu. Wskutek tego gazy rozprężają się i napierają na otaczającą warstwę powietrza, sprężając ją. Ciśnienie tej warstwy powietrza przekazywane jest następnie dalej i we wszystkich kierunkach od środka wybuchu rozchodzi się uderzeniowa falą powietrza.

Czołowa (zewnętrzna) granica zgęszczonego powietrza nosi nazwę frontu fali uderzeniowej. Wewnątrz frontu fali uderzeniowej panuje zwiększone ciśnienie przy wzroście gęstości i temperatury powietrza. Wielkość ich zależna jest od ilości materiałów wybuchowych i od odległości w stosunku do środka wybuchu. Największe ciśnienie panuje we froncie fali uderzeniowej. W miarę oddalania się od frontu w kierunku do środka wybuchu ciśnienie maleje i w tylnej granicy zgęszczonego powietrza równa się ciśnieniu atmosferycznemu. Za warstwą zgęszczonego powietrza następuje warstwa powietrza rozrzedzonego, w której ciśnienie jest mniejsze od atmosferycznego.

Zmiana ciśnień podczas wybuchu przedstawiona jest na rysunku. Linia a - a wyobraża front fali uderzeniowej. Powyżej linii b - b pokazane jest ciśnienie wyższe od atmosferycznego, a poniżej — niższe od atmosferycznego.

Podobny charakter mają również zmiany gęstości i temperatury powietrza w fali uderzeniowej.

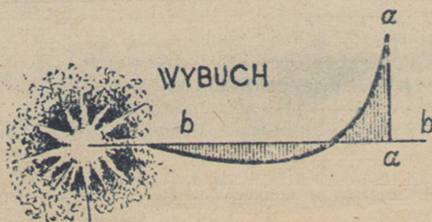
Front fali uderzeniowej przemieszcza się z prędkością przewyższającą prędkość głosu w powietrzu (około 340 m/sek). W miarę oddalania się frontu od środka wybuchu, prędkość poruszania się frontu maleje, gdyż w procesie tym bierze udział coraz większa masa powietrza. Zmniejsza się również gęstość i temperatura powietrza.

Tak odbywa się proces powstawania i rozchodzenia się powietrznej fali uderzeniowej podczas zwykłego wybuchu.

Przy wybuchu atomowym wytwarza się miliony razy więcej energii, niż przy wybuchu zwykłym. Na skutek wyzwolenia tak wielkiej ilości energii w miejscu wybuchu wytwarza się w ułamku sekundy temperatura rzędu kilkudziesięciu milionów stopni. Doprowadza to do tego, że wszystkie części bomby (powłoka, nierozłożone jeszcze części atomowego ładunku i inne) wyparowują, przeobrażając się w rozpaloną masę o bardzo wysokiej temperaturze.

Poszczególne drobiny tej masy zostają rozbite na atomy, które z kolei rozpadają się na elektrony i wyzwolone z elektronowych powłok — jądra. Powietrze otaczające miejsce wybuchu nagrzewa się również w niezwykle wysokim stopniu. Powstaje intensywnie świecąca ognista kula, wewnątrz której panuje ciśnienie równe miliardom atmosfer. Na skutek tak olbrzymiej różnicy ciśnień wewnątrz kuli i w otaczającym ją powietrzu, ognisty obłok rozprzestrzenia się szybko, zgęszczając powietrze tak, jak ma to miejsce w zwykłym wybuchu. Powstaje powietrzna fala uderzeniowa wybuchu atomowego o nieporównanie większej sile niż przy zwykłym wybuchu.

W obszarze wybuchu atomowego prędkość frontu fali uderzeniowej przekracza jeden kilometr na sekundę. Jeśli przy zwykłym wybuchu porażenie falą uderzeniową może mieć miejsce w odległości kilkudziesięciu metrów od jej źródła, to przy wybuchu atomowym promień działania fali uderzeniowej może dosięgać kilku kilometrów.



Działanie bomby atomowej lub wodorowej można porównać z działaniem zwykłych środków wybuchowych np. trotylu. Ilość trotylu odpowiadającą wybuchowi atomowemu zwiemy ekwiwalentem trotylowym, który może wynosić kilkadziesiąt tysięcy ton. Przy pełnym rozbiciu jąder jednego kilograma uranu wydziela się taka ilość energii jak przy wybuchu 20 000 ton trotylu. Jeśli jeden kilogram uranu i 20 000 ton trotylu przedstawić w formie kulistej, to będą one posiadały następujące średnice: pierwszy — około 5 cm, drugi — około 40 m.

Przy wybuchu bomby wodorowej fala uderzeniowa jest znacznie silniejsza niż przy wybuchu bomby atomowej.

Fala uderzeniowa wywiera wielkie ciśnienie, natrafiając na różne przeszkody. Porażenie ludzi i uszkodzenie urządzeń może być spowodowane zarówno samą falą uderzeniową jak też i odłamkami zabudowań, kamieniami, grudami ziemi. Stopień porażenia ludzi i zniszczenia zabudowań zależy głównie od odległości ich oddalenia od środka wybuchu, a także od ich położenia w momencie uderzenia fali w stosunku do ukształtowania terenu oraz istniejących miejsc ukrycia. Na przestrzeni otwartej skutki działania będą gorsze niż w terenie posiadającym pewne przeszkody lub zalesionym.

Przy bezpośrednim zastosowaniu przez wroga broni atomowej konieczne jest jak najszersze wykorzystanie ukryć naturalnych i sztucznych, które mogą uchronić od porażenia.

DOKOŃCZENIE NA STR. 14

O CZYM NIE POWINNI ZAPOMINAĆ AMERYKAŃSCY POLITYCY ATOMOWI

— oto tytuł artykułu generała Gritczina, opublikowanego niedawno w „Prawdzie".

W ciągu szeregu lat oficjalni przedstawiciele Stanów Zjednoczonych mówili o „monopolu" USA w dziedzinie broni atomowej. Potem podnieśli oni wrzawę wokół „przewagi" w dziedzinie projektowania broni wodorowej. W rzeczywistości natomiast okazało się, iż Stany Zjednoczone nie mają monopolu ani na broń atomową, ani na wodorową. Generałowie z amerykańskiego ministerstwa wojny — pisze dalej autor — usiłowali nastraszyć narody innych krajów bronią termojądrową, lecz nastraszyli swój własny naród. W takiej sytuacji amerykańscy politycy atomowi starają się „poprawić" sytuację, wywlekając teorię „Blitzkriegu", którą głosili w swoim czasie hitlerowcy. Amerykańscy politycy atomowi starają się przekonać swych rodaków, że lotnictwo amerykańskie zdolne jest rzekomo zadać „błyskawiczny" cios obiektom w Związku Radzieckim i krajach demokracji ludowej, nie obawiając się przy tym kontruderzenia. Jednakże — podkreśla autor — amerykańscy politycy atomowi nie powinni zapominać, że ZSRR dysponuje wszelkimi środkami niezbędnymi do rozgromienia agresorów.

W ciągu ostatnich lat samoloty amerykańskie niejednokrotnie usiłowały „wymacać" radzieckie granice powietrzne.

Próby te zawsze spotykały się z druzgocącą odprawą bohaterskich lotników radzieckich, stojących wiernie na straży świętych granic ojczyzny socjalistycznej.

Niechaj nikt nie ma wątpliwości, że również na przyszłość radzieckie siły lotnicze będą czujnie chroniły granic państwowych ZSRR.

Rzeczą niezmiernie pożyteczną jest przypomnieć również pewne inne fakty z niedalekiej przeszłości. Czyż zapomnieli w ministerstwie wojny USA, jakie były rachuby Stanów Zjednoczonych w wojnie koreańskiej? Plan rozgromienia północnej Korei z powietrza — oto co leżało u podstaw tych planów. Wykonując te plany, dowództwo naczelne USA uruchomiło ogromne siły lotnictwa. Jednakże młode lotnictwo KRL-D w ścisłym współdziałaniu z artylerią przeciwlotniczą z powodzeniem gromiło lotnictwo USA.

A czyż fiasko planów amerykańskich wojny lotniczej w Korei nie było jedną z przyczyn tego, iż USA z takim uporem starają się uzbroić Niemcy zachodnie, wskrzesić Wehrmacht jako środek prowadzenia wojny na lądzie?

Związek Radziecki — konkluduje autor — niezmiennie wypowiadał się i wypowiada za zakazaniem broni atomowej, wodorowej i innych rodzajów broni masowej zagłady, za redukcją zbrojeń w interesach pokoju i bezpieczeństwa narodów. Broniliśmy i bronimy sprawy pokoju. Jednakże ci, których opanowała „histeria atomowa", powinni wiedzieć, że „Blitzkrieg" może zakończyć się tylko „Blitzkrachem". O tym nigdy nie powinni zapominać panowie politycy atomowi.

POTĘŻNIEJĄ NASZE LUDOWE



Za całoroczny wysiłek szkoleniowy i osiągnięcia w pracy przodownicy i racjonalizatorzy otrzymali cenne nagrody z rąk gen. bryg. Kadazanowicza.

W grudniu ub. r. odbył się w Warszawie IV Zlot Przodowników Wyszkolenia i Racjonalizatorów Wojsk Lotniczych. Na Zlot przybyli: Helena Jaworska, przewodnicząca ZG ZMP, gen. bryg. Kadazanowicz, ppłk. Dąbkowski oraz przodujący oficerowie, podoficerowie i szeregowcy Wojsk Lotniczych.

W toku obrad omawiano osiągnięcia i braki oraz drogi dalszego rozwoju przodownictwa i racjonalizatorstwa w oddziałach lotniczych.

Uczestnicy Zlotu wystosowali depeszę do Ministra Obrony Narodowej, Marszałka Polski Konstantego Rokossowskiego, w której zapewniają go, że jeszcze bardziej wzmogą swe wysiłki w szkoleniu, aby nieustannie rosła gotowość bojowa oddziałów lotniczych.

Przodownicy i racjonalizatorzy zebrani na Zlocie zwrócili się z odezwą do wszystkich szeregowców i oficerów Wojsk Lotniczych, wzywając ich do wzmożenia walki o zespołowe przodownictwo, o zdobycie sztandaru przechodniego ZG ZMP. Najbardziej zasłużeni przodownicy wyszkolenia i racjonalizatorzy otrzymali cenne nagrody.

Fragmenty przemówienia przewodniczącej ZG ZMP Heleny Jaworskiej wygłoszonego na IV Zlocie Przodowników Wyszkolenia i Racjonalizatorów Wojsk Lotniczych.



Na zlot Przodowników Wyszkolenia i Racjonalizatorów Wojsk Lotniczych przybyła, serdecznie witana przez lotników, przewodnicząca Zarządu Głównego ZMP tow. Helena Jaworska (na zdjęciu w środku, w otoczeniu uczestników Zlotu)

SZCZEGÓLNĄ troską otacza Związek Młodzieży Polskiej Wojska Lotnicze. Wyrazem tego było podjęcie przez Zarząd Główny ZMP w lipcu 1952 r. uchwały o szefostwie nad Wojskami Lotniczymi. Od tego czasu zrobiliśmy duży krok naprzód. W ciągu tych prawie 2 i pół lat organizacje ZMP-owskie uczyniły niemało, by rozwinąć wśród całej młodzieży zainteresowanie lotnictwem, szybownictwem, modelarstwem i spadochroniarstwem, by ugruntować szacunek dla pięknej i trudnej służby żołnierza Wojsk Lotniczych. W ciągu tych lat ZMP skierował do służby w lotnictwie i do wojskowych szkół lotniczych setki swych najlepszych, najbardziej ideowych i aktywnych członków.

Poważnie podniósł się również poziom pracy organizacji ZMP-owskiej w samych Wojskach Lotniczych. Lepiej niż przedtem pomaga ona dowódcom, aparatowi politycznemu i organizacjom partyjnym w umacnianiu siły i gotowości bojowej wojska, w wychowaniu żołnierza. Dumny może być nasz Związek z ZMP-owców, przodowników Wojsk Lotniczych, takich jak delegat na II Zjazd ZMP PODPORUCZNIK PILOT TADEUSZ MAJEWSKI, który w szeregach wojsk wyrósł na przodującego dowódcę klucza, PODCHORĄŻY ZBIGNIEW PISARSKI, również delegat na II Zjazd, którego organizacja skierowała do szkoły lotniczej, PLUTONOWY JÓZEF MUCHA — przodujący mechanik, nagrodzony dyplomem uznania Zarządu Głównego ZMP, delegat na II Zjazd ZMP kapral WALDEMAR MIRUŃSKI — przodujący strzelec pokładowy i wielu innych, którzy swą postawą zasłużyli na uznanie dowództwa, zdobyli sobie autorytet wśród kolegów i szacunek całej młodzieży.

Organizacja ZMP-owska w Wojskach Lotniczych ma do spełnienia trudne i odpowiedzialne zadania. Tak trudne i odpowiedzialne — jak trudna i odpowiedzialna jest służba w lotnictwie. Lotnictwo nasze jest lotnictwem nowoczesnym, rozporządzającym wszystkimi najnowszymi zdobyczami nauki i techniki. Nowoczesny sprzęt wymaga mistrzowskiego opanowania. Ten, kto chce nim w pełni owładnąć, musi być człowiekiem o dużej wiedzy, kulturze i sprawności fizycznej. Musi ponadto swój sprzęt szanować i stale go ulepszać. To dążenie do mistrzowskiego opanowania sprzętu, poszanowanie maszyny, którą w ręce żołnierzy-lotników oddało nasze państwo, zamiłowanie do stałego ulepszania swego wyposażenia — powinna organizacja ZMP-owska rozwijać usilnie wśród swoich członków i wszystkich młodych lotników, aby coraz liczniejsze były szeregi przodowników i racjonalizatorów Wojsk Lotniczych.

Lotnik — to dla całej młodzieży, ba, nawet dla każdego dziecka — niejako uosobienie odwagi, śmiałości i męstwa. Pewnie dlatego nasze dzieci tak bardzo kochają i zawsze serdecznie pozdrawiają lotników.

Istotnie, służba w Wojskach Lotniczych wymaga ludzi o takich właśnie zaletach charakteru. Kształtować je — to obowiązek ZMP-owskiej organizacji.

Ale dobry żołnierz naszego Ludowego Lotnictwa to nie tylko człowiek mężny i świetnie władający swą bronią. To przede wszystkim człowiek, który dobrze wie, jakiej sprawie służy. To gorący patriota, wierny swej Ludowej Ojczyźnie, oddany sprawie ludu pracującego, czujny wobec wroga. Ugruntować w sercach młodych żołnierzy-lotników miłość do Polski i jej ludu, umacniać odporność na wszelki nacisk wroga, budzić czujność wobec podstępnych, nikczemnych metod jego działania — to czołowe zadanie ZMP-owskiej organizacji.

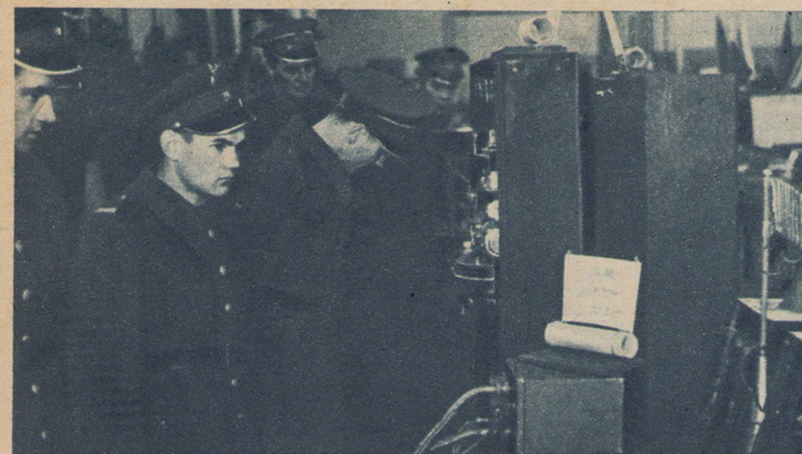
Ogólny widok sali



SKRZYDŁA



Wystawę Racjonalizatorską Wojsk Lotniczych i wystawę dorobku przemysłu lotniczego otworzył, a następnie zwiedził gen. bryg. Frey-Bielecki.



Prace racjonalizatorskie żołnierzy i oficerów lotników, zgromadzone na wystawie w wielkiej ilości, cieszyły się żywym zainteresowaniem zwiedzających

WYSTAWA CHLUBNEGO DOROBKU

JUŻ od wczesnych godzin rannych przed hangarem, w którym urządzono doroczną wystawę racjonalizatorską Wojsk Lotniczych, zbierają się grupki żołnierzy. Są to racjonalizatorzy, którzy pragną poznać eksponaty zgromadzone na wystawie, porównać osiągnięcia swych kolegów w innych oddziałach z własnymi osiągnięciami i wspólnie omówić szczegóły niektórych usprawnień.

Duże zainteresowanie wzbudza model samolotu odrzutowego ze szkła organicznego, wykonany przez ppor. Derengowskiego i zespół racjonalizatorów N-tego oddziału. Model ten oddaje cenne usługi w szkoleniu: wszystkie jego urządzenia są takie same i tak samo działają jak w samolocie bojowym. Miniaturowe przyrządy pokładowe o średnicy 1 cm dają dokładnie takie same wskazania jak przyrządy w prawdziwym samolocie.

Wrażenie swoim potężnym wyglądem wywołuje maszyna do cięcia płyt betonowych — owoc wielomiesięcznych wysiłków racjonalizatorów jednostki budowlanej. Przyznam się, że nigdy dotychczas nie widziałem cięcia kamienia za pomocą piły. Zademonstrował mi to operator maszyny, szer. Głowacki. W ciągu 30 sekund został przecięty kamień grubości 30 cm i długości około 50 cm. Maszyna ta znajduje szerokie zastosowanie przy cięciu płyt betonowych na lotniskach. Dzięki niej uszkodzenie płyty betonowej może być w ciągu kilku minut usunięte i zalane betonem.

W innym miejscu ppor. Seliga demonstruje sposób posługiwania się treningowym urządzeniem strzeleckim. Ułatwia ono pilotom przygotowanie naziemne do lotów. Urządzenie jest ruchome i pozwala na przechyły we wszystkie strony, dzięki czemu pilot może uchwycić cel w rąbiki celownika przy różnych położeniach samolotu i zanotować swój „strzał" na taśmie filmowej fotokarabinu.

St. sierż. Sikorski na każde żądanie zwiedzających jest gotów zademonstrować pracę lampy podgrzewającej silniki lotnicze w zimie. Usprawnienie st. sierż. Sikorskiego polega na tym, że jednocześnie można podgrzewać dwa silniki.

Na wystawie można zobaczyć wiele skromnie wyglądających kluczy, nakrętek, suwników itp. Oto np.: por. Nowakowski z zainteresowaniem ogląda przyrząd zabezpieczający iglicę trójnika ładowania. To rewelacja! — mówi z zachwytem. — Mały, niepozorny przyrząd, a znacznie ułatwia mechanikom ich pracę.

Dużym zainteresowaniem cieszyły się pomysły racjonalizatorskie, których zastosowanie wyczerpująco i ciekawie objaśnił kpt. Krzyżanowski. Eksponaty są estetycznie wykonane, dają dużą oszczędność pieniędzy i czasu, poważnie usprawniają remont sprzętu. Oto przyrząd do usuwania luzów w tarczy piasty śmigła, który przynosi rocznie 100 tys. zł oszczędności — duma racjonalizatorów N-tych warsztatów.

Cennym projektem racjonalizatorskim jest przyrząd do konserwowania silników, wykonany przez plut. Majewskiego. Do niedawna, aby zakonserwować silnik, należało go wymontować, co było czynnością żmudną i pochłaniającą wiele godzin pracy.

Dużo ciekawych pomysłów racjonalizatorskich pokazano na wystawie. Ich zaletą jest to, że wszystkie znajdują szerokie zastosowanie w pracy przy sprzęcie lotniczym, że dzięki nim personel techniczny i latający może lepiej eksploatować nasze nowoczesne samoloty. Owocna praca racjonalizatorów naszego lotnictwa wojskowego w poważnym stopniu przyczynia się do stałego podnoszenia gotowości bojowej Wojsk Lotniczych.

*

Z kolei zwiedziłem wystawę dorobku naszego przemysłu lotniczego. Nie spodziewałem się, że tak wielkie są osiągnięcia naszych inżynierów, techników, robotników. Produkujemy wszystko, co jest potrzebne dla stałego wzrostu potęgi polskiego lotnictwa.

Żołnierze z dumą oglądali polskie samoloty odrzutowe wyprodukowane całkowicie w kraju, podziwiali doskonałe „Junaki" i chlubę polskich inżynierów — śmigłowiec.

Wiele miejsca zajmuje stoisko polskiego przemysłu gumowego. Przemysł odzieżowy demonstruje wszelkiego rodzaju ubiory lotnicze i sprzęt spadochronowy, całkowicie wyprodukowane w kraju.

Odwiedziliśmy wystawę dumni z osiągnięć naszego lotnictwa — potężnego jak nigdy dotychczas.

ADAM SPYTEK

obrad Zlotu.





Racjonalizator szer. Głowacki pokazuje zwiedzającym wystawę działanie piły do przecinania płyt betonowych Foto: L. Fogiel

Silniczki są, ale...

WSZYSCY cieszymy się, że CEZAS rozpoczęła produkcję i sprzedaż silniczków modelarskich. Obok podajemy opis techniczny seryjnego silnika. Niżej zamieszczamy plan modelu do tego silniczka. Jednym słowem radość powinna być ogólna i hurra — czapki w górę. Niech żyje CEZAS!!!

Tymczasem codziennie przychodzą listy od Czytelników, a w listach .. Oto list od Roberta Kolmana z Częstochowy.

„Jestem jednym z modelarzy, którzy od dawna czekali na silniczki. Kiedy przeczytałem wiadomość, że silniki są w sprzedaży — jednocześnie ucieszyłem się i zmartwiłem, na pewno tak jak niejeden modelarz. Zmartwiłem się z tego powodu, że nie wiem skąd zdobyć 300 zł na kupno silnika. Na pewno niejeden z modelarzy też nie może pozwolić sobie na kupno silnika ze swych skromnych środków finansowych. Uważam, że silniki są zbyt drogie. Cena silników na pewno nie pozwoli szerokim masom modelarzy na kupno, a jednocześnie nie pozwoli na popularyzację modelarstwa silnikowego. Uważam, że cena ta powinna ulec obniżce, ponieważ produkcja seryjna nie jest bardzo kosztowna, a po drugie — materiał pochodzi z odpadków. Zwracam się więc z prośbą do redakcji w imieniu modelarzy, aby wpłynęła na obniżkę ceny silników".

Wybraliśmy list bardzo typowy, a podobnych można by przytoczyć znacznie więcej i to z różnych stron kraju. Jest oczywiste, że silniki są stanowczo za drogie. Jedna czwarta obecnej ceny mogłaby dopiero spopularyzować mechanizację małego lotnictwa.

Czy 300 zł za silniczek 1,5 cm³ to istotnie dużo? Dużo, bardzo dużo i przypuszczalnie kalkulatorzy cen zapomnieli o tym, że wyceniali silniki dla małych serii, a o ile nam wiadomo, serie stale się powiększają, przy tym cena się nie obniża. Coś widać nie gra i w Cezasie i wytwórni Nr 2 w Warszawie. Obie instytucje uprzejmie prosimy w imieniu wszystkich modelarzy o ponowne sprawdzenie kalkulacji, bo odbiorców silniczków jest na pewno więcej, niż Zakłady Nr 2 mogą wyprodukować w ciągu miesiąca...

I jeszcze jedna sprawa, również pod adresem Cezasu Sprzedając silniki trzeba załączać koniecznie „opis użycia", to znaczy opis rozruchu, bo inaczej dużo silników szybko zostanie popsutych. Mała, fachowa i drukowana bodaj na powielaczu instrukcja, wielce by pomogła młodym odbiorcom.

Nie wątpimy, że publiczny ten apel do CEZASU i wytwórcy silniczków znajdzie swój odzew w postaci tanich, estetycznie zapakowanych i dokładnie opisanych silników. Bo przecież nie sztuka sprzedawać taki silnik z ręki do ręki. Już się u nas tak nie sprzedaje. Każdy przedmiot ma swoje opakowanie, znak firmowy itp. Sądzimy, że silnik 1,5 cm³ powinien mieć jakąś nazwę i znak, bo nie przypuszczamy, by wartościowa produkcja pomocy modelarskich skończyła się bohatersko na tym jednym silniku.

Czas zresztą najwyższy, by można było kupić w dowolnej ilości silnik 2,5 cm³ konstrukcji W. Niestoja, który zbyt długo „dociera się" w jakiejś niezdarnej wytwórni poznańskiej.

Czas zresztą najwyższy, by wydział modelarski ZG LPŻ zamówił uczciwą serię obu wymienionych (bodaj na razie) silników i rozprowadził je BEZPŁATNIE do podległych modelarni, tak, jak wszystkie materiały i narzędzia modelarskie, oczywiście nie kosztem — nie wydania na przykład planów modeli!

ANTONI AWIS

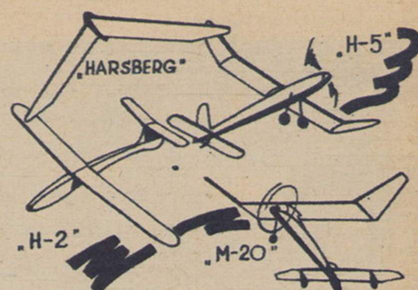


Modelarstwo na świecie

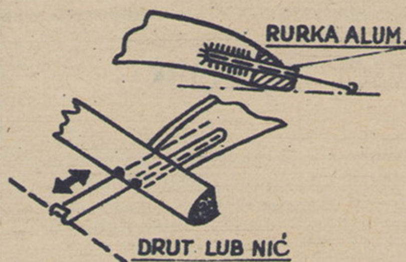


▲W grudniu 1954 r. ukazała sie w sprzedaży w księgarniach „Domu Książki" radziecka broszura wydana w ramach Biblioteki Młodego Konstruktora" pt. „Pracownia modelarza lotniczego". Książeczka ma 86 stron druku i zawiera 55 rysunków oraz wiele tablic pomocniczych.

Celem broszury jest zapoznanie modelarzy z narzędziami i materiałami używanymi przy budowie modeli oraz danie wytycznych do własnego wykonania prostych i niezbędnych urządzeń (mały strug metalowy, piła tarczowa, prosta frezarka, mechaniczna włośnica itp.). Autorem książeczki jest G. Wintin a wydało ją wydawnictwo DOSAAF — Moskwa — 1954 r. Cena 80 groszy.



▲ Dużo kłopotów przy oblatywaniu nowoczesnych modeli sprawia doświadczalne ustalenie najlepszego położenia turbulatora. Dlatego też znacznym ułatwieniem tego zadania może być proste rozwiązanie regulacji odległości turbulatora od krawędzi natarcia skrzydła, jak pokazano na rysunku poniżej.



▲ W grudniu ub. r. ukazały się w sprzedaży w księgarniach „Domu Książki" plany modeli wydanych przez organizację GST (odpowiednik LPŻ) w NRD. Wśród planów w skali 1:1 znajduje się 6 szybowców (w tym jeden bezogonowy), 1 gumówka i 2 modele z napędem spalinowym. Cena 1 planu: 1 zł 15 gr. Łącznie z poprzednio wydanymi 3 planami, stanowi to liczbę 12 planów NRD, jakie ukazały się w ub. r. w sprzedaży w Polsce. Ciekawe, czy plany naszych najlepszych modeli wydane przez LPŻ również spełniają swoją rolę propagandową zagranicą? Jak dotychczas — nie spotkaliśmy w prasie lotniczej naszych przyjaciół najmniejszej wzmianki o tym, by docierały tam plany polskich modeli. Prawdopodobnie nikt o tym nie pomyślał, a zresztą, przy okazji, musimy cichutko (by kogoś nie obrazić!) szepnąć, że i u siebie w kraju strasznie dawno nie widzieliśmy (i nie widzimy) żadnych nowych planów!

Czyżby kierownictwo naszego małego lotnictwa naprawdę uwierzyło w wygodną teorię systemu „0 + 0", że można rozwijać masowość modelarstwa przez budowę modeli bez planów (system optyczny tzw. „na oko") i do tego jeszcze bez materiałów (system tzw. „oszczędnościowy")?

Nowy silniczek modelarski konstr. St. Grabowskiego

Od dłuższego czasu modelarze nasi mocno odczuwali brak odpowiedniego silniczka modelarskiego o małej pojemności w celach szkoleniowych, a więc silniczka silnej konstrukcji, łatwego w obsłudze, o pojemności około 1,5 cm³.

W połowie ubiegłego roku dzięki staraniom kolegi Stanisława Grabowskiego rozpoczęto w jednym z warszawskich zakładów metalowych produkcję takich silniczków i wyprodukowano ich dotychczas ponad 500 szt. Wprawdzie pierwsza seria (około 20 szt.) nie była zbyt udaną, natomiast w każdej z następnych serii jakość silniczków stale poprawia się i w chwili obecnej można je ze spokojem oddać w ręce młodego użytkownika.

Omawiany silniczek posiada następującą charakterystykę:

średnica cylindra	—	12,0 mm
skok	—	13,0 mm
pojemność skokowa	—	1,47 cm³
średnica cyl/skok	—	0,925
ciężar bez śmigła	—	106 G

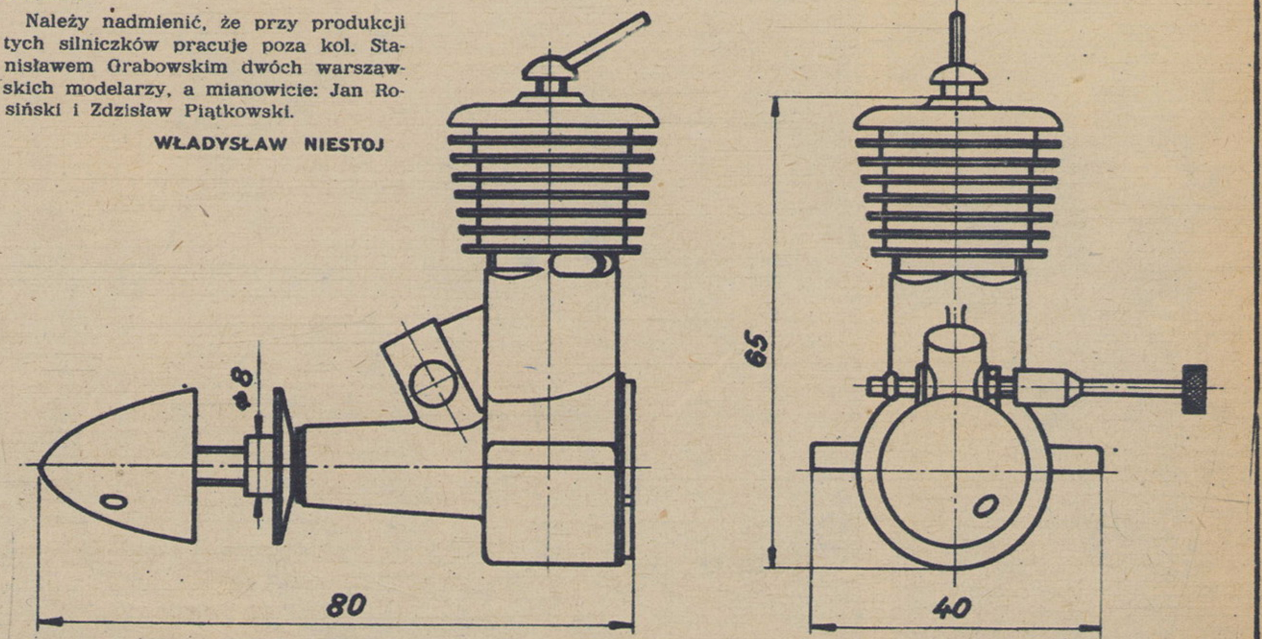
zasysanie mieszanki przez wał korbowy.

Karter silniczka odlany jest z duralu w formie i ma dwa kanały przelotowe oraz dwa kanały wylotowe, a nad nimi wytoczony jest gwint do nakręcania głowicy cylindra. Cylinder wykonany jest ze stali konstrukcyjnej, ulepszany powierzchniowo, szlifowany i docierany, posiada dwa otwory przelotowe i dwa wylotowe. Cylinder osadzony jest w karterze przylgowo i zaciśnięty głowicą. Tłoczek wykonany jest również ze stali konstrukcyjnej, ulepszony powierzchniowo, szlifowany i docierany. Przeciwtłoczek żeliwny. Wał korbowy stalowy, szlifowany, osadzony obrotowo we wciśniętej w karter tulejce brązowej, która jest dokładnie rozwiercona. Korbowód jest brązowy, odlewany, co nie wymaga wciskania tulejek brązowych. Obsada śmigła stalowa, nakrętka zaciskająca śmigło w formie kołpaka, wykonana z duralu. Zasadnicze wymiary silnika podane są na rysunku.

Silniczek dość łatwo zaskakuje i przy zastosowaniu mieszanki składającej się z **1 części eteru, 1 cz. ropy naftowej, i cz. oleju rycynowego** i śmigle o średnicy 220 mm i skoku 150 mm (szerokość łopatki 20 mm) osiąga 7 500 obr/min.

Należy nadmienić, że przy produkcji tych silniczków pracuje poza kol. Stanisławem Grabowskim dwóch warszawskich modelarzy, a mianowicie: Jan Rosiński i Zdzisław Piątkowski.

WŁADYSŁAW NIESTOJ



▲ W połowie grudnia ub. r. ukazała się u nas w sprzedaży nowa radziecka książka modelarska w języku rosyjskim pt. „Modele latające", napisana przez I. Kostienkę i E. Mikirtumowa. Książka wydana w 1954 r. ma 85 stron druku, zawiera 65 rysunków i plan modelu szybowca w skali 1:1. Omawia ona budowę zabawek latających, balonów, prostych modeli belkowych i jest przeznaczona dla początkujących modelarzy. Cena 1 zł 80 gr. Do nabycia w księgarniach z literaturą radziecką „Domu Książki".

▲ 24 numer czechosłowackiego dwutygodnika „Kridla Vlasti" z 1954 r. przynosi rysunek w trzech rzutach samolotu myśliwskiego z napędem odrzutowym „MiG-15". Rysunek ten zawierający szereg szczegółów technicznych będzie bardzo pomocny naszym modelarzom redukcyjnym. Jednocześnie pismo to podaje, że specjalny plan modelarski samolotu „MiG-15" ukazał się w grudniowym (12/1954) numerze miesięcznika „Letecky Modelar". Dwutygodnik „Kridla Vlasti" jest do nabycia we wszystkich punktach sprzedaży Międzynarodowego Klubu Książki i Prasy.

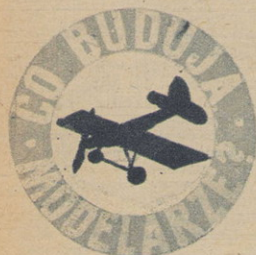
▲ Wielokrotny zwycięzca w kategorii „Wakefield'a" Finlandczyk Aerne Ellila otrzymał niedawno tytuł doktora nauk fizycznych za pracę z dziedziny jonizacji. Nie przeszkodziło mu to uzyskać na pokazach średniego czasu z trzech lotów — 4 min 14 sek przed J. Järvi — 4 min 12 sek.

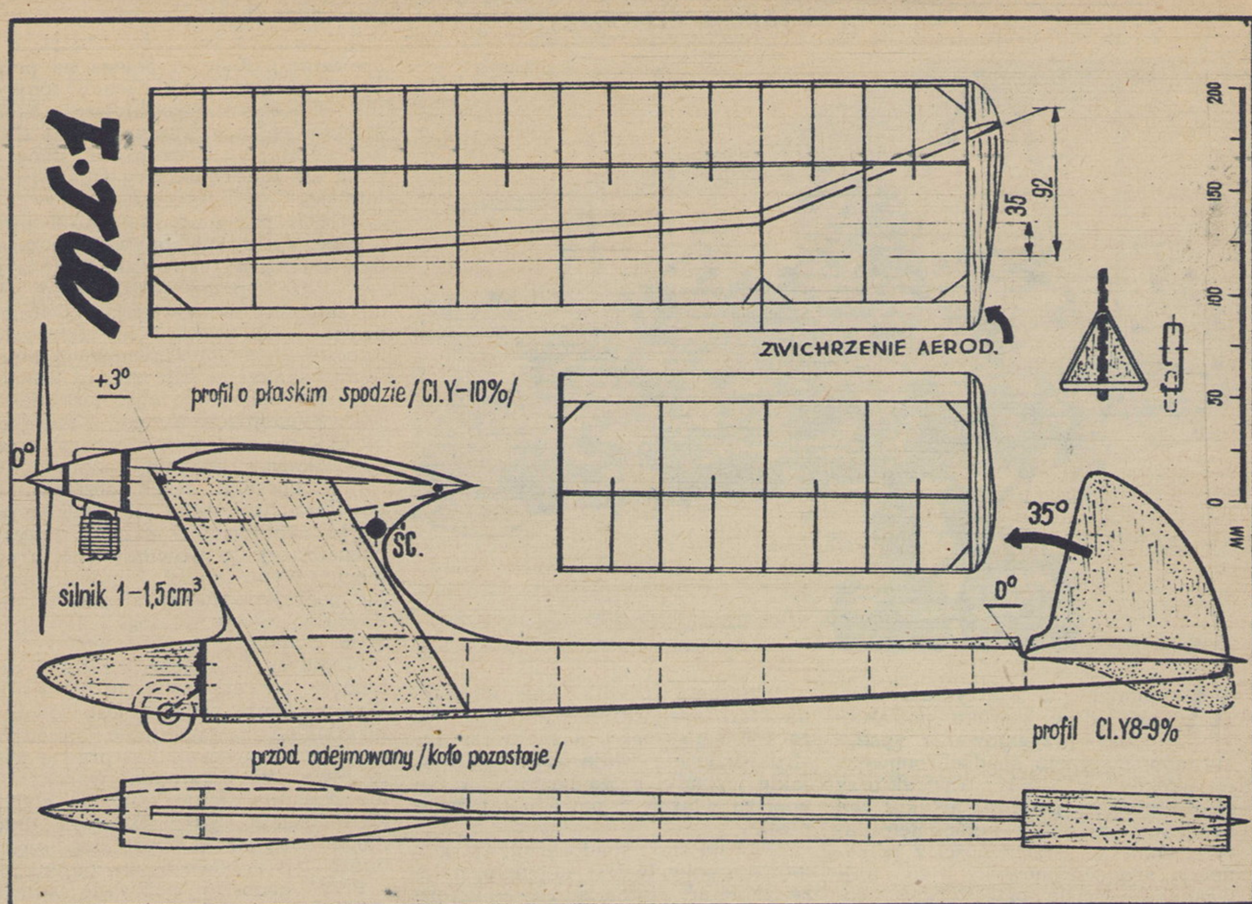
*

MODELARZ radziecki A. Tarakanow z Jarosławla podaje ciekawy pomysł automatycznego pilota, w którym jako giroskop wykorzystane jest śmigło. Śmigło — 1, oprócz ciągu, spełnia rolę wirnika giroskopu, reagując na zmiany kierunku lotu modelu. Reakcje giroskopowe są przekazywane silnikowi, który zawieszony na łożyskach — 2, może swobodnie obracać się wokół osi — z.

Silnik jest wyważony za pomocą przeciwwagi — 3, lub sprężyny. Oś obrotu śmigła x — x winna przecinać się z osią zawieszenia silnika z — z. Silnik jest połączony dźwignią — 4 i popychaczem — 5 z lotką steru kierunkowego, przekazując mu ruchy śmigła — wirnika i zapewniając lot po prostej.

Okresowe skłony osi śmigła w odniesieniu do płaszczyzny poziomej zmieniają kierunek jego ciągu. Powstałe przy tym momenty są równoważone działaniem steru głębokości — 7, mającym połączenie z popychaczem.





„ML-1" MODEL KTÓRY WARTO ZBUDOWAĆ





Duża moc, jaką rozwijają nowoczesne silniki, utrudnia regulację i ustatecznienie modeli konkursowych w locie silnikowym. Dlatego też szereg konstruktorów szuka nowych rozwiązań dla wynikłych problemów stateczności. Wynikiem tego jest model pokazany na rys. 1. Jak wykazały próby, układ ten pozwala na pełne wykorzystanie mocy silnika dla lotu wznoszącego (oś ciągu 0°). Wystarczy przy tym umieszczenie osi ciągu ok. 30 mm nad środkiem ciężkości, aby praktycznie zrównoważyć nadmiar mocy i ciągu. Wznoszenie modelu odznacza się dużym kątem (45°—80°), model nie kręci pętli i wznosi się w locie niemal prostym. Spróbujmy to wytłumaczyć. Na rys. 2 widzimy, że w przypadku stromego lotu wznoszącego kierunek działania wypadkowej R (ciąg T i siła aerodynamiczna P) przechodzi z prawej strony siły G, tworząc moment pochylający łeb modelu wokół środka ciężkości. Moment ten rośnie ze wzrostem kąta wznoszenia i samoczynnie zapobiega usiłowaniom modelu przejścia do pętli. Model o takim układzie zadziera po starcie łeb do określonego kąta wznoszenia i nabiera wysokości bez niespodzianek.

Poza tym omawiany model ma szereg innych zalet. Jest łatwy do wykonania: kadłub może być zrobiony jako prosta skrzynka czworoboczna, a łoże silnika w obudowie kwadratowej, wsparte dwoma płytkami — okładzinami i zamocowane na kadłubie. Wysunięty do przodu nos modelu skutecznie zabezpiecza śmigło przed uszkodzeniem w czasie lądowania. Jednokołowe, ukryte podwozie zapewnia mały opór i lekkość. Model może również startować „z ogona" — pionowo.

Zamieszczony plan modelu eksperymentalnego „ML-1" został opracowany na podstawie dotychczasowych doświadczeń modelarzy Czechosłowacji, Holandii, Anglii i USA. Model został zaprojektowany do silnika 1—1,5 cm³. W przypadku użycia większego silnika model należy powiększyć, posługując się przy tym podziałką liniową i zamieszczoną tabelką powierzchni. Zaleca się rozpocząć oblatywanie modelu „ML-1" od wyważenia w 50% głębokości płata.

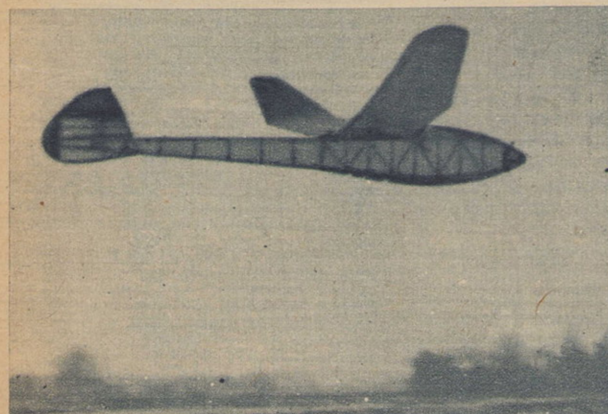
inż. J. M. W.

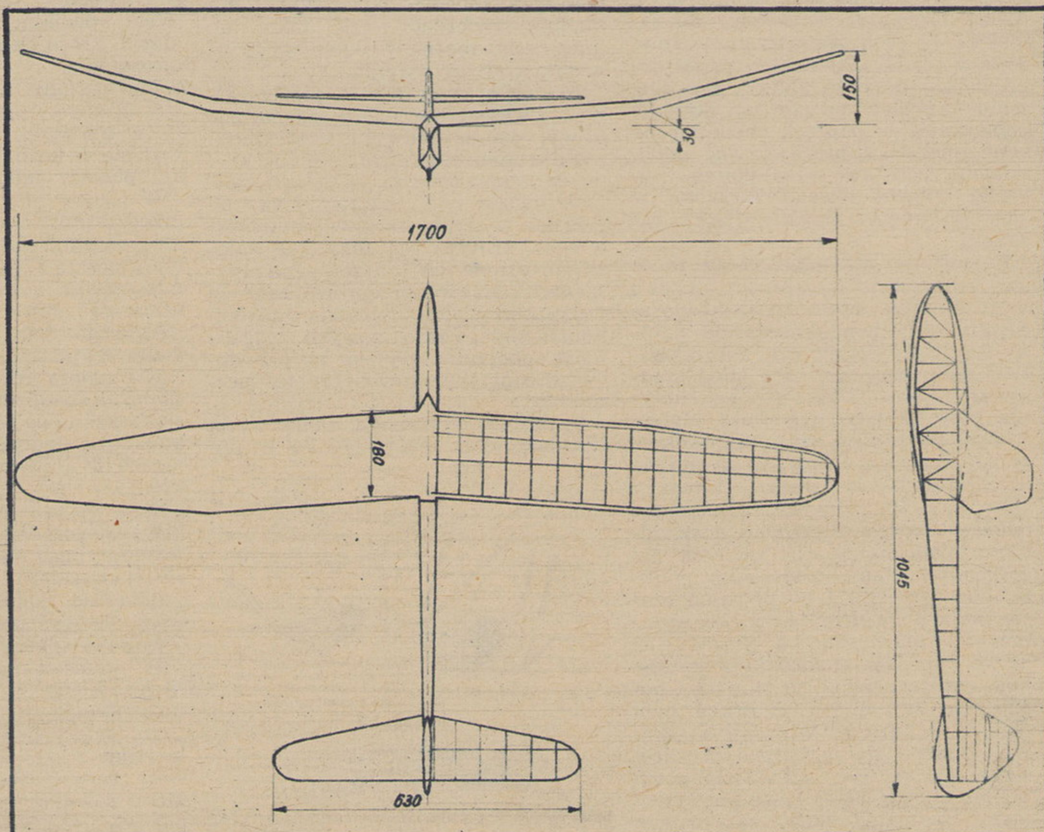
CO BUDUJĄ MODELARZE

ORLIK — II

Konstr. inż. WŁ. ĆWIŻEWICZA

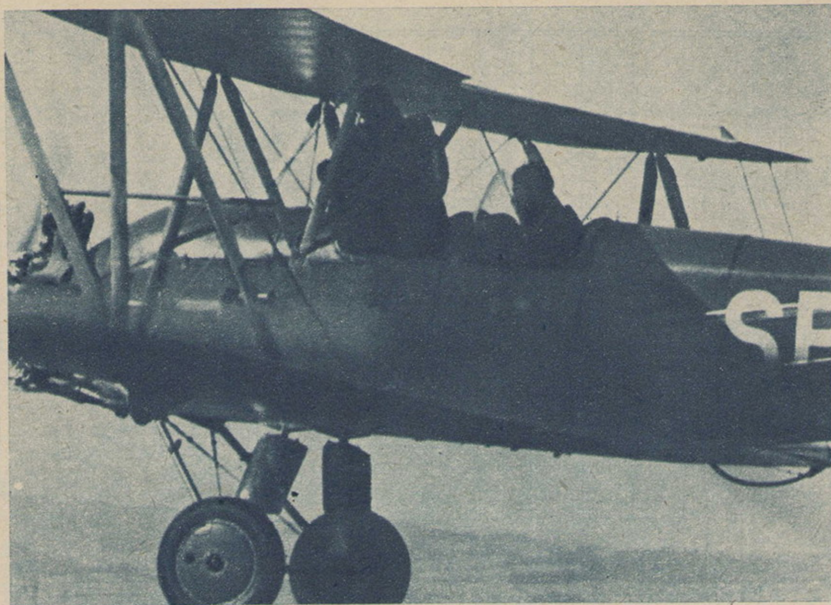
Szybowiec zboczowy. Brał udział w zawodach zimowych „Harnasi" w roku 1954. Rozpiętość — 1 700 mm. Długość — 1 040 mm. Wydłużenie — 11. Powierzchnia całkowita — 33 dcm². Profil skrzydła — NACA 6412. Profil statecznika wysokości — Gö-436. Ciężar — 500 G. Obciążenie — 15,10 G/dcm²





JESZCZE O SKOKACH W ZIMIE

TADEUSZ LITWIŃSKI



W numerze 2 „Skrzydlatej Polski" dość szeroko potraktowano przygotowanie spadochronów i sprzętu spadochronowego do skoków w zimie. Instruktorzy spadochronowi powinni artykuł ten obszernie omówić z personelem latającym, a w szczególności z personelem spadochronowym i co najważniejsze ściśle przestrzegać podanych wskazówek.

We wspomnianym artykule dosyć szczegółowo omówiono przygotowanie spadochronów do skoków w zimie i czynności konserwacyjne po skokach, lecz sprawa przygotowania samolotów, jak również sama technika wykonania skoku w warunkach zimowych — nie została dokładnie opisana. W związku z powyższym chciałbym się podzielić z kolegami instruktorami spadochronowymi następującymi zagadnieniami:

a) przygotowaniem samolotu CSS-13 do skoków zimowych
b) rozłożeniem startu zimowego
c) techniką wykonania skoku zimą.

Jak wiemy z instrukcji spadochronowej, skoki zimowe mogą się odbywać przy pokrywie śniegu nie mniejszej jak 10 cm. Śnieg — poza zmienianiem krajobrazu — nabiera dużego znaczenia podczas przygotowania samolotu. Wchodzący do samolotu skoczek zanieczyszcza śniegiem skrzydło i kabinę, co może doprowadzić do poślizgnięcia się. Aby temu zapobiec, należy na skrzydle poprzybijać w poprzek chodnika taśmy gumowe i przymocować odpowiednią podstawę przy dolnej krawędzi spływu lewego skrzydła, w celu uniknięcia upadku (patrz rysunek).

Oczywiście nie zabezpieczy to w stu procentach możliwości upadku w powietrzu, jeżeli przed każdorazowym wejściem skoczka do kabiny nie wyczyścimy mu dobrze butów na podeszwie oraz niedokładnie zmieciemy śnieg z dolnego skrzydła przy kadłubie (chodnik). Byłem kiedyś świadkiem podczas skoków zimą, kiedy nie zwracano uwagi na wyczyszczenie ze śniegu obuwia i skrzydła. W jednym ze skoków (chociaż skoki wykonywali doświadczeni spadochroniarze) skoczek nie oddzielił się nad wyznaczonym punktem od samolotu i po pewnym czasie poszedł na drugi krąg. Po wylądowaniu tegoż skoczka okazało się, że w czasie wychodzenia z kabiny noga, którą stawiał na skrzydło, poślizgnęła się, mimo, iż druga była jeszcze w kabinie. Wówczas to skoczek znalazł się w bardzo przykrej sytuacji i po ciężkich zmaganiach udało mu się jakoś podnieść i wykonać normalny skok za drugim najściem.

Zabieranie szczotki lub miotełki na start spadochronowy uważa się za coś śmiesznego, a niektórzy instruktorzy nie zdają sobie sprawy, jakie wypadki mogą nastąpić w powietrzu właśnie z powodu tej drobnostki.

Zimą na start spadochronowy, gdy lotnisko pokryte jest śniegiem, należy zabierać płótna startowe koloru czarnego, stół polowy, dużą płachtę brezentową służącą jako podkładkę pod spadochrony, szczotkę ryżową lub szorstką miotełkę.

Nieodzowne jest również zabranie czarnej kwadratowej płachty dla wyznaczenia miejsca wyskoku, gdyż zimą przy pokrywie śniegu o wiele trudniej jest oceniać z wysokości odległość.

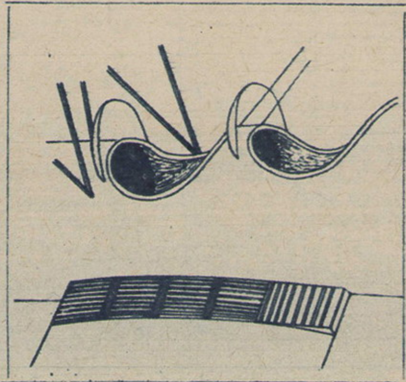
Skoki w zimie przeprowadza się w zimowym (ciepłym) ubraniu, w ciepłych futrzanych butach, w ciepłej kominiarce i futrzanych rękawiczkach. Twarz skoczka należy zabezpieczyć przed odmrożeniem przez posmarowanie specjalnym tłuszczem.

Przed mającymi się odbyć skokami należy przećwiczyć ze skoczkami wszystkie elementy skoku na przyrządach w zimowym ekwipunku, celem przyzwyczajania ich do trudniejszych ruchów, jak również dokładnie stwierdzić, czy takie lub inne ruchy można w ogóle wykonać w tak grubym ubraniu.

W czasie przerabiania poszczególnych ćwiczeń nie należy zapominać o wyrywaniu uchwytu z kieszonki i otwieraniu zapasowego spadochronu w rękawiczkach, w jakich skoczek będzie przypuszczalnie skakał.

Praca w zimowym ekwipunku jest o wiele trudniejsza, toteż nie należy się dziwić, że ćwiczenia na przyrządach należy przeprowadzać ze wszystkimi skoczkami mającymi wykonać skoki w zimowych warunkach, obojętnie czy są to już doświadczeni skoczkowie, czy też uczniowie.

Technika wykonania skoku zimą niewiele różni się od skoku w porze letniej. Różnica polega na pewnych ograniczeniach ruchów (chwytów) skoczka, na trudniejszym określeniu wysokości i znoszeniu na skutek odbijających promieni słonecznych od białej pokrywy śnieżnej na lotnisku.



Trzeba pamiętać, że skoki ćwiczebne należy wykonywać w zasadzie z ręką na uchwycie, to znaczy, że skoczek przed oddzieleniem się od samolotu w powietrzu powinien prawą rękę trzymać na uchwycie. Skoczkowie mało zaawansowani powinni skakać z tak zwaną gumką na uchwycie, celem uniemożliwienia jego wypadnięcia z ręki. Niewygodny ekwipunek zimowy i praca w rękawiczkach utrudnia poprawienie się w uprzęży. Jeżeli uczniowi w powietrzu nie uda się podciągnąć szelki okalającej i przyjąć pozycji półsiedzącej, to wówczas należy się mocno wyprostować i starać przyjąć pozycję najwygodniejszą do lądowania, to jest — nogi lekko zgięte w kolanach, stopy razem.

Momenty te należy przerobić dokładnie podczas ćwiczeń na ziemi. Wykonywanie ślizgów jest również utrudnione, a wybieranie pojedynczych linek nośnych jest prawie niemożliwe. W zimowych warunkach nie powinno się wykonywać głębokich ślizgów, gdyż zwisające linki mogą zaczepić o wystające części butów lub zimowego ekwipunku.

Przy grubszej pokrywie śniegu na lotnisku uderzenie w momencie lądowania zmniejsza się. natomiast gdy pokrywa śniegu jest zlodowaciała i twarda. siła zderzenia zwiększa się. W takim przypadku zwrot należy wykonać dokładnie z kierunkiem wiatru, nogi trzymać razem, w półprzygiętym położeniu.

W związku z trudnością podnoszenia się na śniegu w niewygodnym ubraniu zimowym, wskazanym jest przeprowadzać gaszenie czaszy w pozycji leżącej, przez ściąganie dalszych linek nośnych.

Skoczkom oczekującym na lotnisku swojej kolejki na skoki należy polecić wykonywać dla rozgrzewki ćwiczenia gimnastyczne. Specjalną uwagę należy zwrócić na rozgrzewanie rąk.

Jeżeli skoki odbywają się przy niskiej temperaturze z otwartych samolotów, z dużej wysokości i z opóźnieniem, należy zakładać na twarz specjalne maski lub kominiarki, które chronić będą przed odmrożeniem.

Wyznaczony na miejscu lądowania dyżurny winien być zaopatrzony w narty, aby mógł szybko poruszać się w każdym kierunku i udzielać pomocy lądującym skoczkom.

W czasie kontroli spadochronu przed samym skokiem należy dokładnie sprawdzić jego dopasowanie na skoczku i zwrócić uwagę na umieszczenie noża, który winien być w łatwo dostępnym miejscu, aby można go użyć bez potrzeby ściągania z rąk rękawiczek.

Nie należy również zapominać, że skoków spadochronowych zabrania się wykonywać wówczas, kiedy w powietrzu temperatura jest w granicach 0° i istnieje możliwość oblodzenia czaszy. W przypadku gdy czasza oblodzi się, bądź to skutkiem wilgotności temperatury w powietrzu, bądź — gdy była ciepła i źle wywietrzona w magazynie, zabrania się dokonywania jakichkolwiek ślizgów podczas opadania na otwartym spadochronie.

W każdym przypadku podczas skoku, kiedy jest trudno wykonać jakąkolwiek czynność w rękawiczkach, należy bezzwłocznie rękawiczki zdjąć i czynność tę wykonać gołymi rękami. Dlatego też przed skokiem również ręce należy zabezpieczyć odpowiednim tłuszczem przed odmrożeniem.



ON MA 153 SKOKI

LECĄC po kursie i stojąc na skrzydle samolotu obrałem sobie punkt — jakieś 200—300 m poza kołem. Skoczyłem. Po trzeciej sekundzie zacząłem wykonywać płaskie obroty. A więc — „jaskółka" nie wyszła. Powodem było nierównomierne wyrzucenie rąk lub lekkie podkurczenie. Pokręciło mnie trochę od 9—12 sekundy. Następnie odszukałem uchwyt i szarpnąłem. Wisiałem pod czaszą. Wysokość oceniłem na 1000 m. Boczny wiatr znosił mnie poza koło. Tylko dzięki ślizgom mogłem lądować w odległości 18 m od środka koła.

Niezły wynik, prawda? Oto kolejny skok ćwiczebny Henryka Przybyszewskiego. Ciągły trening w każdej wolnej chwili, jaki przeprowadza Heniek, to nie tylko jeden skok więcej, ale nowe doświadczenie i lepsze opanowanie techniki skoku.

Ciekawi Was na pewno, jak Przybyszewskiego zainteresowało spadochroniarstwo. Posłuchajcie.

— Idąc do kina po drodze zobaczyłem grupkę osób stojących przy tablicy ogłoszeń. Zaciekawiony podszedłem bliżej. Barwny afisz ogłaszał przyjęcia na szkolenie w sporcie lotniczym młodych dziewcząt i chłopców. Po przeczytaniu go zacząłem coraz więcej myśleć o lotnictwie.

— Interesujące. I co dalej? — zapytuję.

— Napisałem podanie do ZO LL w Zielonej Górze. W kilka dni potem otrzymałem zawiadomienie o zgodzie i pojechałem do GOBLL-u. Do ostatniej chwili nie mogłem uwierzyć, że będę mógł latać. Otrzymałem skierowanie do CWSpad. Tam dopiero zobaczyłem z bliska samolot, a dnia 25 maja 1952 r. wykonałem pierwszy skok i pierwszy lot w życiu. Od tych dni stałem się entuzjastą spadochroniarstwa.

Henryk Przybyszewski jest zetempowcem, ma 21 lat. Jest aktywnym instruktorem spadochronowym Aeroklubu Olsztyńskiego. Obecnie posiada na swoim koncie 153 skoki, w tym wiele z opóźnionym otwarciem spadochronu i 11 na wodę. Brał udział w I Spadochronowych Mistrzostwach Polski, zajmując 8 miejsce. Mimo młodego wieku wyszkolił wielu skoczków, a m. in. Jana Dutkiewicza, Aleksandra Leszkiewicza, Jarosława Komara i Kazimierza Sztorca, którzy są obecnie w OSL. Należy dodać, że Heniek jest również pilotem samolotowym.

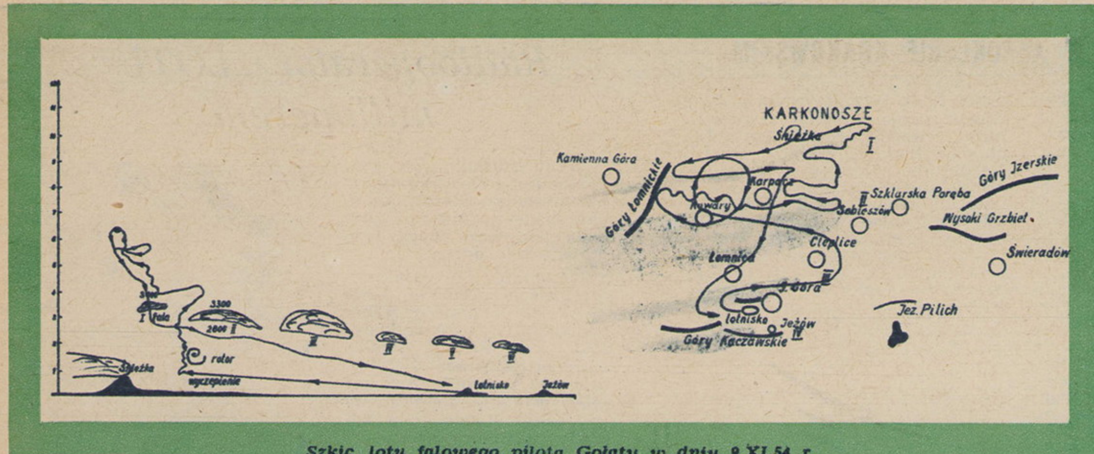
— A teraz coś na temat spadochroniarstwa....

— Trzeba nam jak najsprawniej zabrać się do pracy nad podciągnięciem poziomu naszego spadochroniarstwa. Musimy intensywniej popracować nad dokładnością opóźnień, stylem skoku, a szczególnie lądowaniem na punkt. W celu osiągnięcia tego — przez systematyczny trening w aeroklubach — należało by zorganizować liczne kursy i obozy, które powinni poprowadzić najlepsi specjaliści.

— Na zakończenie proszę jeszcze o kilka słów o sporcie.

— Kultura fizyczna to decydujący czynnik sprawności każdego spadochroniarza — odpowiada Przybyszewski. — Wystarczy, gdy zacytuję stare polskie przysłowie: „W zdrowym ciele — zdrowy duch".

Mal



Szkic lotu falowego pilota Gołaty w dniu 9.XI.54 r.

ZABRAKŁO 184 m

DNIA 9 listopada 1954 r., w czasie trwania Szybowcowego Obozu Falowego w Jeleniej Górze, wykonałem lot falowy, który przyniósł mi dopełnienie Złotej Odznaki i omal nie diament. Ponieważ dnia tego obserwatorium na Śnieżce notowało wiatr z kierunku SW o sile zaledwie 12—14 m/sek, więc warunki falowe były raczej słabe. Z uwagi na dość charakterystyczny przebieg całego lotu podaję poniżej sprawozdanie z niego:

W locie na holu nie napotkałem poważniejszej turbulencji. Na wysokości 1 200 m osiągnąłem chmurę rotorową w rejonie szczytów Łomnickich i stwierdziwszy pod nią wznoszenie rzędu 5 m/sek w zespole, wyczepiłem się do lotu wolnego. Cieszyłem się tym wznoszeniem krótko, bo wraz z zanikaniem rotoru zmalały wznoszenia i po pewnym czasie obniżyłem się do 1 100 m. Nowopowstający rotor dał mi jednak po chwili wznoszenie 1 m/sek, które wkrótce wzrosło do 2 m/sek. Wykorzystując je „esami" uzyskałem wysokość 2 500 m. Teraz mogłem sobie już pozwolić na śmielsze szukanie regularnego noszenia falowego.

Poleciałem na zachód, gdzie napotkałem noszenia od 1 do 1,5 m/sek. Nade mną był właśnie tutaj skraj chmury drugiej fali. Jej podstawę osiągnąłem na wysokości 2 800 m, i wyprzedzając chmurę od strony nawietrznej w równym wznoszeniu doszedłem do wysokości 3 300 m. Był to poziom wierzchołków chmury i wznoszenia w tym miejscu zanikały, pomimo, że szukałem ich w różnych miejscach, przesuwając się do przodu i na boki. Cofnąłem się więc nad chmurę i już od jej przedniej krawędzi — noszenia znowu zaczęły rosnąć. Najkorzystniejsze noszenia stwierdziłem mniej więcej w jednej trzeciej jej szerokości, licząc od strony nawietrznej. Były równomierne wzdłuż całego pasa chmury falowej.

Tutaj, na noszeniach rzędu 2—3 m/sek, nabrałem wysokości 3 900 m. Stwierdziłem przy tym, że najsilniejsze noszenia występowały na prawym skrzydle układu falowego, od zachodu (przy drugiej fali nad miejscowością Cieplice — Sobieszów). Mając wysokość około 700 m nad wierzchołkami chmur, przy czystym błękicie nieba, gdy noszenia zaczęły maleć — postanowiłem przeskoczyć na pierwszą falę. Obserwując chmury pierwszej fali miałem wrażenie, że jest ona mniej obiecująca — były one mniejszych rozmiarów i węższe. Przy przeskoku straciłem 400 m, które jednak wkrótce odzyskałem z procentem, bo na pierwszej fali znalazłem wznoszenia rzędu 2 m/sek, nie uwzględniając poprawki wariometru na wysokość. Ciekawość pociągnęła mnie nad Śnieżkę, gdzie chmura się wypiętrzała i była najgrubsza. Szybko jednak wróciłem na pozycję wyjściową, gdyż noszenia były dużo słabsze, a w dodatku chmura zaczęła się rozpadać.

Po powrocie na dawne miejsce wznosiłem się z prędkością 1—2 m/sek do wysokości 5 700 m. I tutaj też zauważyłem, że najlepsze noszenia występowały na prawym skrzydle pierwszego układu falowego — od zachodu, oceniając położenie na podstawie widocznego pasa chmury. Podobnie jak poprzednio umiejscowiłem się w jednej trzeciej szerokości chmury, znajdując najkorzystniejsze wznoszenia. Chmura pozostała głęboko — około 2 000 m pode mną. Na wysokości od 5 800 do 5 900 m noszenia dość szybko malały, a na wysokości 6 000 m wynosiły już tylko 0 lub 1/4 m/sek. Sprawiło to, że na zdobycie wysokości od 6 000 do 6 260 pracowałem 45 minut.

Z wysokości 6 210 m mogłem dokładnie zaobserwować układ falowy dnia, gdyż każda fala miała pas chmurowy, a pasów tych było 6. Pierwszy miał najsłabsze zachmurzenie, był bardzo wąski, z rozszerzonym środkiem w okolicach Śnieżki. Drugi — równomiernie szeroki, szerszy i dłuższy, lecz swym prawym końcem nieco cofnięty na wschód. Trzeci — równomierny, najszerszy i najbardziej wypiętrzony, znowu silniej cofnięty niż poprzedni, a mniej od następnych. Pasy 4, 5 i 6 były coraz węższe, w kolejności odwrotnej do pierwszych trzech. Podstawy chmur całego układu falowego i ich wierzchołki były mniej więcej na jednej wysokości. Odstępy pomiędzy pasami bezchmurne, wąskie — 2—3 km.

Dążąc do uzyskania maksymalnej wysokości poleciałem znowu nad góry Łomnickie, gdzie zaobserwowałem tworzenie się nowych wałów chmurowych. Po doleceniu na miejsce z żalem stwierdziłem, że tutaj noszeń nie było, a na dolot straciłem 400 m wysokości. Zdecydowałem się więc powrócić na miejsce wyjściowe. W okolicy szczytu Śnieżki zaczęła się tworzyć nowa chmura soczewkowata, która wyglądała bardzo obiecująco. Lecąc do niej straciłem dalsze 300 m. Ponieważ tymczasem zapas tlenu zaczynał się kończyć, a poza tym było mi bardzo zimno w nogi, gdyż lot trwał już około 3 godzin (z czego dwie na wysokości ponad 4 000 m, gdzie temperatura wynosiła minus 35° C), postanowiłem lądować.

W efekcie po odczytaniu barogramki okazało się, że do przewyższenia diamentowego zabrakło mi 184 m. Pocieszał mnie jedynie fakt, że w dniu tym spośród 7 startujących wraz ze mną kolegów, żadnemu nie udało się uzyskać nawet przewyższenia 3 000 m. Płynął stąd wniosek, że pozornie słaby układ falowy według oceny z lotniska — może być z powodzeniem wykorzystany do wysokiego wyczynu, lecz wymaga wypracowania specjalnych na dane warunki form lotu.

FRANCISZEK GOŁATA



OKIEM ZAWODNIKA MZS

JERZY POPIEL, pil. szyb.

KIEDY w dniu 9 czerwca ub. r. wróciliśmy do Leszna po trzytygodniowym odpoczynku w pięknej Polanicy Zdroju, byliśmy głodni dwóch rzeczy: latania i wiadomości o naszych partnerach, a może nawet bardziej o szybowcach tych partnerów.

Z pierwszych otrzymanych relacji wyglądało, że najgroźniej pod względem „jeżdżenia po niebie" zapowiadają się radzieckie „A-9" i rumuńska „Rura" (IS-3). Wykorzystując pozostałe przed zawodami 3 dni, przeznaczone na obloty, na wzajemne rozpoznanie się zawodników w powietrzu i naoczne przekonanie się o właściwościach lotnych poszczególnych szybowców, postanowiłem w pierwszym rzędzie poznać bliżej „A-9"-ki, „IS-3" (Rurę) i czechosłowackiego „Laminara". Plany swoje wprowadziłem w czyn w sposób może nie całkiem grzeczny, ale za to skuteczny. Latałem mianowicie przez blisko 40 minut za ogonem szybowca kol. Ilczenki („A-9"). „Pogoniliśmy" nasze szybowca wiele razy do 180 km/h, wykonując przy tym kilka ciasnych zwrotów i okrążeń. Przekonałem się, że „A-9" naprawdę ma lepszą biegunową od „Jaskółki", a szczególnie bije ją przy przejściu z szybkości 70 do 110 km/h. W krążeniu natomiast w słabych warunkach wyczynówka polska jest znacznie lepsza. Spodziewać się należało, że w silnych warunkach termicznych dorównać „A-9" będzie ciężko. Jeśli chodzi o „rurę", to nie zauważyłem, żeby była lepsza. Bardzo groźnie natomiast pod względem własności lotnych przedstawił się „Laminar". Nie ustępował wcale „Jaskółce" w krążeniu, a na przeskoku między kominami okazał się bardzo dobry. Wielka szkoda, że porównanie odbywało się w bardzo niekorzystnych warunkach meteo, gdyż później, już w czasie trwania konkurencji mało okazji nadarzyło się do powtórzenia porównań.

Latając w jednym kominie z trzydziestoma szybowcami, „Jaskółka" wykazała niewątpliwą przewagę, jeśli chodzi o zwrotność zdarzały się nawet takie momenty, że mimo woli szukałem ręką w kabinie... klaksonu, którego niestety nie przewidzieli konstruktorzy. „Jaskółka" pozwalała na szybkie, gwałtowne zacieśnienie krążenia, jak też na wymijanie wolniejszych szybowców.

Nadszedł wreszcie długo i niecierpliwie oczekiwany przez wszystkich dzień pierwszej konkurencji. Zdawałem sobie doskonale sprawę z tego, że ciąży na mnie zaszczytna, ale dość uciążliwa odpowiedzialność. Startując bowiem w barwach narodowych winienem przyczynić się do zajęcia przez naszą ekipę jak najlepszego miejsca, ale bez ryzyka. Nie mogłem pozwolić sobie na niskie zejście na przelocie, czy na złą ocenę sytuacji, gdyż to mogło drogo kosztować. Poczułem się w wyniku tego jakby częściowo skrępowany, speszony.

Postanowiłem latać możliwie szybko, ale bezpiecznie, nie starając się osiągnąć maksymalnych wyników. Często też, np. na dolocie z trójkąta 100 km, czy z docelu-powrotnego, stosowałem przy wszelkiego rodzaju wyliczeniach taktycznych „naddatek na ekipę" w postaci dodatkowych 200 czy 300 m wysokości w zależności od siły wykorzystywanego komina. Doprowadziło to do tego, że podczas całych zawodów przeżyłem tylko jeden przykry moment, tj. 20-minutową „jazdę po ziemi" w okolicy Krotoszyna podczas konkurencji kieleckiej. Taktykę bezpiecznego wyczynu stosowałem już dawniej na zawodach z pewnymi jednak wyjątkami, kiedy to ryzykowałem tzw. „wyskoki", mające na celu osiągnięcie lepszych wyników. Tym razem z góry zrezygnowałem z „wyskoków", ufając że równe latanie na pewno doprowadzi do dobrego miejsca w tabeli (co też sprawdziło się w zupełności).

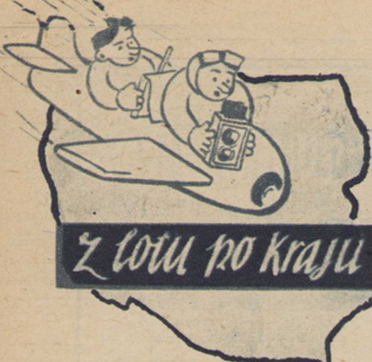
Bazując na doświadczeniach zdobytych podczas kilkakrotnego udziału w zawodach, nakreśliłem przed sobą konkretny cel, a mianowicie zdobycie w każdej konkurencji nie mniej jak 80% punktów możliwych do zdobycia. Udawało mi to się już wielokrotnie, bo na KZS w Kobylnicy (1952 r.), na I SMP w Lesznie (1953 r.), wreszcie na Konkursie Eliminacyjnym i na MZS. W przyszłości startując na jakichś zawodach krajowych postaram się podciągnąć te wartość do 93%, a w międzynarodowych do 90%.

Trójkąt szybkościowy 100 km w pierwszej konkurencji postanowiłem oblecieć dwa razy. Pierwszy raz ostrożnie, bez ryzyka — w możliwie dobrym czasie i po raz wtóry tak, aby ewentualnie poprawić swoją lokatę w tabeli. Niestety, zdołałem przelecieć trójkąt Leszno — Rawicz — Gostyń — Leszno tylko jeden raz z szybkością 55,5 km/h — co dało 11 miejsce. Zespołowo ulokowaliśmy się w tej konkurencji dość znaczną przewagą punktów na pierwszym miejscu przed ekipą węgierską. Pierwsza konkurencja przyniosła nam jako ekipie 82,6% pkt. możliwych do zdobycia, co było poważnym sukcesem.

Procentowy wskaźnik zdobytych punktów przez polską ekipę w następujących konkurencjach przedstawia się następująco:

II	konkurencja	—	96,5%
III	konkurencja	—	96,4%
IV	konkurencja	—	82,3%
V	konkurencja	—	94,6%

C. d. w nast. numerze



Studenci wymieniają doświadczenia

Na trzecim i czwartym roku Wydziału Budownictwa sekcji drogowo-lotniskowej Szkoły Inżynierskiej w Poznaniu zorganizowano dwa koła naukowe z zakresu budowy lotnisk, które ściśle ze sobą współpracują. Między innymi przejawia to się w wymianie opracowywanych referatów, dotyczących takich zagadnień jak: sprężystość podłoża betonowych dróg startowych, rozwój konstrukcji hangarowych i ich przystosowanie do nowych typów samolotów, porównanie radzieckich i amerykańskich metod projektowania sztucznych nawierzchni dróg startowych, zagadnienia urbanistyczne projektowanie budowy lotnisk, zagadnienie odwodnienia lotnisk, stabilizacja gruntu pola wzlotów i meteorologia na usługach lotnictwa — co było tematem dyskusji na ostatnim zebraniu koła. Referaty te, opracowywane w kole, z jednej strony są uzupełnieniem wykładów, a z drugiej pogłębiają wiadomości z dziedziny lotnictwa.

(3594)

Lesław Zara
Poznań

DLACZEGO...

...w Księgarni w Poraju k/ Częstochowy nie ma książek o tematyce lotniczej? Przecież nie ma w Polsce miejscowości, gdzie młodzież nie pragnęłaby dowiedzieć się czegoś o polskim lotnictwie, a nawet poznać je bliżej w miarę możliwości.

Apelujemy zatem do instruktorów Zarządów Powiatowych LPŻ, żeby wyjeżdżając w teren w celach instruktażowych zwrócili uwagę i na ten środek popularyzacji lotnictwa, a mianowicie zaopatrzenie poszczególnych spółdzielni księgarskich w książki lotnicze dla młodzieży.

Henryk Marchewka — Poraj

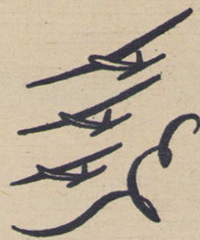
RADA DOWÓDCÓW W AEROKLUBIE KRAKOWSKIM

Dla pilotów Aeroklubu Krakowskiego nie istnieje „martwy sezon" — wykorzystują go oni na podniesienie swoich kwalifikacji lotniczych i udzielają się w pracy społecznej, prowadząc wykłady o lotnictwie oraz KWWL w szkołach i różnych zakładach pracy. Włączyli się również aktywnie do akcji przyjęć kandydatów na szkolenie lotnicze, a szczególnie w tej pracy wyróżniają się piloci: Nowotarski i Grabowski.

Warto wspomnieć, że w poszukiwaniu nowych form wychowawczych dla młodych kadr Aeroklub Krakowski oparł się na książce A. Makarenki pt. „Poemat Pedagogiczny". Utworzona została więc Rada Dowódców z szefów poszczególnych kluczy i aktywnych pilotów ZMP, która ujęła inicjatywę w wychowaniu młodzieży, pomagając jednocześnie w ten sposób kierownictwu w wykonaniu planów szkoleniowych, wprowadzając współzawodnictwo między kluczami itp. Wszyscy piloci ujęci zostali organizacyjnie w klucze, na czele których stoją dowódcy wybrani spośród pilotów, organizatorzy ZMP, czyli zastępcy dowódców oraz opiekunowie kluczy tzn. instruktorzy. Praca jest planowa. Zebrania kluczy odbywają się 2 razy w tygodniu, ujmując w swym porządku dziennym: informację polityczną lub gawędę, seminarium z wiadomości fachowych i politycznych pilotów, względnie dyskusję nad trudniejszymi problemami lotniczymi oraz sprawy organizacyjne, gdzie młodzież dyskutuje nad realizacją planów szkoleniowych i ustala je na przyszłość.

Na ostatnim zebraniu omawiano również zobowiązania podjęte przez poszczególne klucze dla uczczenia II Zjazdu ZMP. Chociaż zobowiązania te są drobne jak np. dekoracja świetlicy i wykonanie gazetki ściennej, są one jednak wyrazem aktywności pilotów Aeroklubu Krakowskiego, którzy tymi bodaj drobnymi zobowiązaniami pragną przywitać II Zjazd. Wyniki całokształtu pracy kluczy oceniane są przez Radę Dowódców na podstawie opracowanego regulaminu współzawodnictwa. I chociaż Rada Dowódców przy Aeroklubie Krakowskim powstała niedawno, ma już osiągnięcia; rozbudziła aktywność pilotów i stała się pomocą dla kierownictwa aeroklubu. Warto, aby pozostałe aerokluby skorzystały z tego cennego przykładu pilotów krakowskich.

Lucyna Gołąb



MŁODZIEŻOWA ZAŁOGA PRZODUJE

W Zakładach Remontowych Lotniczego Sprzętu Transportowego na Okęciu wiele jest załóg zasługujących na wyróżnienie. Szczególnie jednak wybija się załoga młodzieżowa warsztatu radio, w skład której wchodzą radiomechanicy: Władysław Mastalerz, Jędrzej Bulder i Robert Szymański. Jedynie kierownik tego warsztatu Jan Buśko pracował w lotnictwie jeszcze przed wojną i dziś wykorzystując swe długoletnie doświadczenie, szkoli młodych specjalistów lotniczych.

Cała załoga cieszy się ogromnym zaufaniem Zakładów, ponieważ pracę swoją — montowanie osprzętu radiowego samolotów, wykonuje z ogromną precyzją i w terminie. Zdarza się, że zostają nawet po godzinach pracy lub dodatkowo w niedzielę, ale maszyna ich gotowa jest zawsze na czas. (3731)

Andrzej Zbiegniewski
Warszawa

CO ROBIĄ W AEROKLUBIE GDAŃSKIM

Cała kadra etatowa i społeczna Aeroklubu Gdańskiego pracuje obecnie przy konserwacji sprzętu lotniczego oraz przygotowaniach do zimowej eksploatacji. Wyremontowano już ściągarkę, wyciągarkę, samochód sanitarny oraz częściowo hangar, oszczędzając w ten sposób około 30 tys. złotych. W toku realizacji tych prac najbardziej wyróżnili się mechanicy szybowcowi: Władysław Leks Franciszek Demps i Mieczysław Jabłoński.

Mimo tych osiągnięć i jeszcze innych opisanych w poprzednim numerze „Skrzydlatej" — w aeroklubie są również braki, a mianowicie w pracy polityczno-wychowawczej kadry. Mamy nadzieję, że po zmianie zastępcy do spraw pol.-wych., która ostatnio nastąpiła, wiele się zmieni w naszym aeroklubie, a między innymi znowu ujrzymy ożywioną świetlicę, gazetki ścienne, błyskawice i inne.

Franciszek Gawział — Gdańsk

Radiooperator „LOTU" milionerem

„Ucho statku", jak wiadomo, służy do utrzymywania kontaktu. Statek bez ucha zaś — to tak jak człowiek bez oczu. Leci, leci, ale nie wie gdzie..

Utrzymywanie kontaktu (oczywiście z ziemią) — to od wielu lat zawód radiooperatora pokładowego PLL „Lot" Piotra Stręka. I trzeba przyznać — Stręk osiągnął w swoim zawodzie mistrzostwo. Mgła, burza czy jakiekolwiek inne kaprysy ziemskiej atmosfery nie zachwiały jego równowagi, nie spowodowały żadnego wypadku, a nawet nie uszkodziły jego skomplikowanych aparatów.

Wywiad ze Strękiem przeprowadzałem oczywiście przy pomocy słuchawki, na odległość.

— Hallo! Hallo! Czy kolega Stręk?

— Tu Stręk! Tu Stręk — brzęczało w słuchawce — o co chodzi?

— Gdzie w tej chwili jesteście?

— Mijamy radiostację kontrolną, a osobiście przelatuję milion czterysta trzydzieści siedem tysięcy sześćset pięćdziesiąty kilometr...

— Hallo, Hallo, to już chyba latacie z pięć lat?

— Nie, dopiero od godziny...



Piotr Stręk

— Ale tak w ogóle?

— A, w ogóle, to już nawet dziesięć.

— I jeszcze się wam nie znudziło takie latające życie?

— Jeszcze długo się nie znudzi, zwłaszcza, że wciąż się lata gdzie indziej. Z wyjątkiem kilku, to byłem już chyba we wszystkich krajach Europy! Ale nie mam czasu dłużej z wami rozmawiać, bo coś się psuje w powietrzu i trzeba uważać..

— No to życzę pomyślnych wiatrów!

— Serdecznie dziękuję i nawzajem!

Ha

ŚLADEM NASZYCH INTERWENCJI

„Ruch" i „Skrzydlata"

...pod takim tytułem ukazała się w nr. 43 (173) „Skrzydlatej Polski" notatka, w której zwrócono uwagę na złą dystrybucję tego czasopisma (podając jako przykład kioski „Ruchu" na Dworcu Głównym w Poznaniu i w Lesznie). W związku z tym PPK „Ruch" wyjaśnia, że tygodnik „Skrzydlata Polska" jest czasopismem limitowym i jego obecny nakład nie pokrywa zapotrzebowania i możliwości sprzedaży. Zamówienia „Ruchu" na ten „tytuł" są ograniczone. Największą ilość egzemplarzy otrzymują Poznań i Leszno, a w miesiącu wrześniu ubr. (o którym była mowa we wspomnianej notatce) kioski znajdujące się na Dworcu Głównym w Poznaniu dostawały łącznie po 88 egz. każdego numeru. PPK „Ruch" stwierdza również, że zwroty „Skrzydlatej" z całego województwa poznańskiego wynosiły we wrześniu zaledwie 1%. Tyle powiedział nam „Ruch".

Pozornie wszystko jest w porządku. „Ruchowi" ogranicza się zamówienia, on z kolei obcina zamówienia swoich odbiorców. No, a jeden procent zwrotów z całego województwa to rzeczywiście niewiele. Ale ten właśnie jeden procent zwrotów nasuwa pytanie — skąd się one biorą? Przecież „Ruch" stwierdza (potwierdzają to również w listach do redakcji Czytelnicy), że obecny nakład „Skrzydlatej" nie pokrywa zapotrzebowania i możliwości sprzedaży. A więc zwrotów nie powinno być wcale. Źródła ich powstawania należy właśnie szukać w złej dystrybucji „Ruchu". Należy się zatem spodziewać, że PPK „Ruch" zrewiduje rozdzielniki „Skrzydlatej" — zmniejszy ilość wysyłanych egzemplarzy tam, gdzie je zwracają, a dołoży tym, co potrzebują jej więcej.

NAGRODA TYGODNIA

Nagrodę tygodnia (książkę) w naszym stałym konkursie „Na najlepszą korespondencję" otrzymuje ob. Lucyna Gołąb za korespondencję pt. „Rada dowódców w Aeroklubie Krakowskim".

O WYBUCHU ATOMOWYM

Dokończenie ze str. 7

Mówiliśmy już, że w miarę oddalania się fali od miejsca wybuchu zmniejsza się jej prędkość. W ciągu 2 sekund przebywa ona 1 000 m, w czasie 5 sekund — 2 000 m, a w okresie 8 sekund — 3 000 m. Dlatego to, gdy ujrzeliśmy wybuch, należy natychmiast położyć się na ziemię, lub ukryć się w najbliższym ukryciu, zmniejszając tym samym skutki uderzenia fali lub w ogóle unikać jej.

Im większa jest bomba, tym większy jest promień zniszczeń. Niewielkie domy murowane są bardziej odporne na zniszczenie niż wielopiętrowe budynki i wieżowce. Niezależnie od zniszczenia budynków, fala uderzeniowa może uszkodzić sieć elektryczną i gazową, wywołując pożar.

Chociaż przy wybuchu zwykłej bomby powstaje błysk, jest on stosunkowo mały i trwa ułamek sekundy. W tym przypadku działanie światła nie odgrywa większej roli.

Zupełnie inny obraz powstaje przy wybuchu atomowym. Tutaj powstaje podczas wybuchu ognista kula lub półkula, w przypadku gdy wybuch następuje na ziemi. Średnica kuli (półkuli) dochodzi do kilkuset metrów. Temperatura jej wynosi więcej aniżeli temperatura na powierzchni słońca (6 000°), a siła światła jest wielokrotnie większa aniżeli słońca. Świecenie kuli trwa kilka sekund.

Wytwarzająca się energia świetlna może spowodować oparzenia nieosłoniętych części ciała zwróconych w kierunku wybuchu, zwęglenie lub zapalenie się odzieży, drewnianych przedmiotów, opalenie się farby itp. Może również wywołać pożar. Promieniowanie świetlne oddziaływuje szkodliwie nawet przy odległościach kilku kilometrów i zależne jest od wielkości bomby.

Charakter porażenia zależny jest od ilości energii świetlnej, która pada na jeden centymetr kwadratowy powierzchni oświecanego ciała przez cały czas promieniowania ognistej kuli. Wspomniana ilość energii nosi nazwę impulsu świetlnego. Jego wielkość zależna jest od czasu działania promieniowania świetlnego, a także od odległości w stosunku do miejsca wybuchu.

Promieniowanie świetlne może oddziaływać szkodliwie na wzrok. Przy bezpośrednim obserwowaniu wybuchu atomowego z niewielkiej odległości powstają poważne uszkodzenia siatkówki oka. Przy dużych odległościach od miejsca wybuchu (do dziesięciu kilometrów) promieniowanie świetlne może spowodować chwilowe oślepienie.

Promieniowanie świetlne towarzyszące wybuchowi wodorowemu jest jeszcze silniejsze, niż ma to miejsce przy wybuchu bomby atomowej.

Przy zastosowaniu pewnych środków, szkodliwe działanie promieniowania świetlnego można znacznie osłabić lub całkowicie go uniknąć. W pierwszym rzędzie należy wykorzystać sztuczne i naturalne ukrycia: okopy, doły, zapadliny, las, zagajniki, krzaki itp. Korzystanie z obiektów naziemnych (budynki, ogrodzenia) jako osłony przed działaniem promieniowania świetlnego powino się odbywać z dużą ostrożnością, gdyż mogą być one zmiecione powietrzną falą uderzeniową. Trzeba pamiętać, że każda nieprzezroczysta przysłona jest dostateczną ochroną przed promieniowaniem świetlnym.

Tłumaczył **R. F.**

Poczta LOTNICZA

Kol. kol. **Janusz Nawrot** z Wieliczki i **Julian Kozłowski** z Warszawy. Chociaż dzieli Was odległość kilkuset kilometrów, łączy Was wspólne pragnienie. Chcielibyście przerabiać obaj Kurs Wstępnych Wiadomości Lotniczych. Informujemy zatem, że należy w tym celu zgłosić się: pierwszy z Was do Zarządu Powiatowego LPŻ w Wieliczce, drugi natomiast do Zarządu Stołecznego LPŻ w Warszawie przy ul. J. Stalina 26. Otrzymane tam wskazówki posłużą Wam do zrealizowania planów. Ponadto kol. Juliana Kozłowskiego zawiadamiamy, że Ośrodek Modelarstwa Lotniczego mieści się w Warszawie — Aleje Jerozolimskie 77.

Młodzi czytelnicy naszego tygodnika kol. kol. **Eryk Moczygemba** z Nowego Bytomiast (3705), **Alojzy Szulik** z Chwałowicz oraz **Zygmunt Piotrowski** z Krotoszyna zainteresowani są w przyjęciach do **Korpusu Kadetów.** Między innymi warunkami przyjęcia jest ukończenie 14 lat, a nie przekroczenie 15 roku życia oraz wykształcenie 7 klas szkoły podstawowej. A oto adres Korpusu: Korpus Kadetów WP — Warszawa 6.

A teraz nazwiska wszystkich tych, którzy nie znają warunków na szkolenie lotnicze. Są to kol. kol. **Roman Macoch** ze Szczawna-Zdroju, **Leszek Sobieraj** z Barcina — pow. Miastko, **Józef Brzezicki** z Drogiszki — pow. Mława, **Januszek** z Olsztyna (brak nazwiska), **Janusz Bajerski** ze wsi Ostrowy — pow. Kutno, **Lech Jonia** z Goświnowic, **Zbigniew Stanisławek** z Krośnika Lubelskiego, **Jan Chmielewski** ze wsi Mosie — pow. Rawa Mazowiecka, **czytelnik P. Z.** (brak adresu i nazwiska — 3690), **Kazimierz Chałupka** ze wsi Brzoza — pow. Wieluń (3721), **Marian Ciarciński** z Ełbląga (3684) i **Roman Stefek** z Chojnowa (3716).

Wszystkich wyżej wymienionych jak najgoręcej zachęcamy do bardziej dokładnego czytania „Skrzydlatej" oraz do nabycia numerów, w których informowaliśmy w tej sprawie ogół naszych czytelników. Ostatnio pisaliśmy na ten temat w 1 (183) i 2 (184) numerze z 2 i 9 stycznia 1955 r. Zawarte w nich wiadomości będą dla Was wszystkich drogowskazem do spełnienia wytkniętego celu. Egzemplarze te można otrzymać w Wydawnictwach Komunikacyjnych w Warszawie — ul. Kazimierzowska 52.

Ostatnia informacja, tj. adres Wydawnictw Komunikacyjnych zainteresuje także kol. kol. **Stanisława Krówickiego** z Prudnika (3687), **Marka Złotkowskiego** z Ostrołęki i **Piotra Radlińskiego** ze Stargardu Szczecińskiego, którzy chcą uzupełnić brakujące numery „Skrzydlatej". Nadmieniamy, że można je tam otrzymać od 1 numeru 1953 r.

Kol. **Tadeusz Lewiński** z Gorlic (3728) jest uczniem XI klasy i chciałby w przyszłości studiować na Wydziale Lotniczym Politechniki Warszawskiej (wyjaśniamy, że wydział ten znajduje się tylko w Warszawie). Otóż, wstępujących na I rok studiów wyżej wymienionego wydziału obowiązuje egzamin wstępny z matematyki (piśmienny) z fizyki oraz nauki o Konstytucji (ustne). Zdanie tych wszystkich egzaminów z wynikiem dodatnim jest niezbędnym warunkiem do przyjęcia na studia. Oczywiście, na Politechnikę kandydować mogą wyłącznie tylko ci, którzy posiadają świadectwa dojrzałości.

LEKARZ lotniczy ODPOWIADA...

Stanisław Łudzień z Walewic. Wzrost kandydata na szkolenie lotnicze powinien wynosić co najmniej 160 cm. Nie powinniście jednak popadać w rozpacz, bowiem brakujące Wam do wymaganego minimum 3 cm niewątpliwie jeszcze osiągnięcie. Duży wpływ na normalny rozwój organizmu, a więc i wzrostu, ma dobre odżywianie oraz uprawianie sportów (narciarstwo, łyżwiarstwo, pływanie itp.). Powiększone migdały trzeba koniecznie usunąć.

Zygmunt Skiba z Sandomierza. Wada serca i wzroku nie będzie przeszkodą w przyjęciu Was na wyższą uczelnię, jednakże o nauce latania nie ma mowy.

Zbigniew Brzozowski z Torunia. Brak któregokolwiek polca u ręki lub nawet jego części, dyskwalifikuje kandydata do lotnictwa.

Zbigniew Lewicki z Żabrza. Szkła kontaktowe umożliwiają krótkowidzowi latanie, ale używać mogą je wyłącznie piloci zaawansowani. Kandydaci do lotnictwa muszą mieć wzrok bez żadnych zastrzeżeń i w szkłach szkolić się nie mogą.

Czesław Sukniak z Woli Branickiej. Nie znając przyczyn zwiększonego ciśnienia krwi trudno postawić diagnozę. Radzimy udać się do lekarza i stosować się do jego zaleceń.

Tadeusz Bębenek z Krzeszowic. Jeżeli operację wyrostka przeszliście bez żadnych komplikacji — nie widzimy przeszkody w przyjęciu Was na szkolenie lotnicze.

Stefan Pańczyk ze Stalowej Woli. Radzimy udać się do lekarza, który po dokładnym zbadaniu Was wskaże środki ewentualnego leczenia.

TYLKO dla dziewcząt

Rina Dąbrowicz z Wąsowy. Jeśli masz już 15 a nie przekroczyłaś 19 lat, nie przerwałaś nauki i masz wyszkolenie spadochronowe III klasy — śmiało możesz zgłosić się jako kandydatka na szkolenie szybowcowe do Zarządu Powiatowego LPŻ w Górze Śl. jeżeli zaś wyszkolenia spadochronowego nie posiadasz, postaraj się najpierw je ukończyć przy pomocy tego samego Zarządu Powiatowego, a dopiero w roku następnym pomyśl o szybownictwie. Obydwa te sporty posiadają wiele uroku i są dla Ciebie dostępne. Dziękujemy za życzenia i z kolei życzymy pomyślności.

Barbara Zebrzyńska z Poznania. Cel bardzo wzniosły... pilotaż opanować po to, aby z samolotu móc zrzucać ukochanemu wiązanki kwiatów. Wydaje nam się, że ukochanego przekona raczej miłość „naziemna", bez wszelkich extrawagancji, mimo, że uwielbia on pilotki. Radzimy zatem nie „z góry" manifestować swoje uczucia, a szczerze i w sposób naturalny starać się go do siebie przywiązać, bo lotnictwo, to naprawdę za okrężna i ryzykowna droga do serca mężczyzny.

Jadwiga Weibel z Kędzierzyna. To nie piloci są źle wychowani, tylko panienki zbyt wymagające. Mężczyznę w ogóle nie obowiązuje całowanie w rękę kobiety młodej, z wyjątkiem ewentualnie swojej narzeczonej. Piloci zatem nie przez zarozumiałość czy złe wychowanie nie całują znajomych panienek w rękę, a zgodnie z ogólnie przyjętą zasadą towarzyską.

INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

Kol. Włodzimierz Kanikowski z Leszna (3778). Zdobycie starych numerów tygodnika „Skrzydła i Motor", w których publikowane były plany silników odrzutowych i tłokowych, przyjdzie Wam z pewnością trudniej niż zakupienie w którejś z księgarni „Domu Książki" wznowionej ostatnio w II wydaniu książki „Budujemy silniki do modeli latających" — Dziulaka Flacha i Witkowskiego. W książce tej znajdują się opisy budowy 2 silników tłokowych i 5 odrzutowych.

Plan samolotu „MIG-15" nie był dotychczas zamieszczany w żadnym piśmie krajowym. Drukowany był jednak ten plan w szeregu pism zagranicznych, m. in. w popularnym w Polsce dwutygodniku czechosłowackim "Kridla Vlasti".

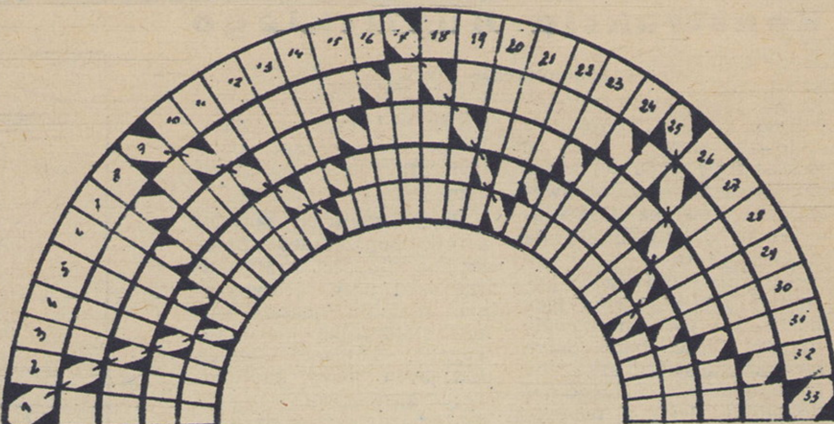
R. W.

W WOLNYCH CHWILACH PO LOTACH...

REDAGUJE: mgr H. DĄBROWSKI

PRZED ZJAZDEM ZMP

PROMIENIÓWKA



Do promieni wpisać dośrodkowo 33 wyrazy pięcioliterowe o znaczeniu: 1) potyczka, zmaganie, zapasy, 2) przeciwnik, konkurent, 3) dobro, o które walczą masy pracujące całego świata, 4) statek powietrzny, 5) stolica mocarstwa azjatyckiego, 6) szybowiec polski albo owad kłujący, 7) epokowy wynalazek Łukasiewicza, 8) część gaźnika, 9) zmiana położenia samolotu, 10) balonik pilotażowy, 11) rodzaj przewodnika prądu elektr., 12) zamarznięta rosa, 13) rzeka w Polsce, 14) wyspa na Morzu Bałtyckim, 15) dzielnica Polski, 16) część okna, 17) wielka jednostka wojskowa mogąca samodzielnie stoczyć bitwę, 18) opad atmosferyczny, 19) część podwozia, 20) starożytny sprzęt wojenny do rozbijania murów, 21) największa wysokość osiągana przez samolot danego typu, 22) część skrzydła ptasiego, 23) skoczny figurowy taniec polski o żywym rytmie, 24) przednia część skrzydła szybowca, 25) maszyna do podnoszenia ciężarów, 26) inaczej tank, 27) stolica ukraińskiej SRR, 28) bohater najstarszej legendy lotniczej opiewającej ucieczkę z niewoli króla Krety Minosa, 29) szyk samolotów, 30) elektroda dodatnia, 31) droga bita, 32) dnieje, 33) „niech żyje!" po węgiersku. Litery w kratkach oznaczonych tworzą rozwiązanie, które można nadesłać bez podawania wyrazów pomocniczych.

Alojzy Sosulski — Ośno Lubuskie

ROZWIĄZANIA

LITEROWKI Z NUMERU 50

Polskie szybownictwo to duma naszego sportu (kapotaż, płoza, przylądek, roszada, eskadra, śmigło, cellon, gęstość, grzejnik, tyczka, kabina, aeroklub, pikowanie, manometr, litraż, klucz, petarda, dźwigar, awiofon, rutyna, aeroplan, kadra, limuzyna, gambit, flaga, hangar, balsa, deszcz, rozeta, rekord, barogram, atmosfera, desant, looping, autożyro, bryza, fumator, chmury).

Nagrody otrzymują: 1) **Ireneusz Fiejka** z jednostki wojskowej, 2) **Koło LPŻ** w Skromnicy, 3) **Ernest Musiał** — Mikołów, 4) **Maria Wiśniewska** — Łódź, 5) **Józef Szmeterling** — Poznań.

KRZYŻOWKI SYLABOWEJ Z NUMERU 51

Poziomo: taryfa, balon, laba, faza, kuter, trasa, podwozie, mila, dama, paka, sala, mapa, Mussorgski; **pionowo:** talon, fala, baza, Baku, fasada, zawory, termika, masa, papa, lamus, maski.

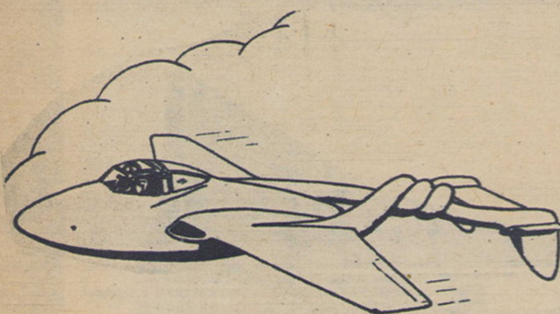
Nagrody otrzymują: 1) **Weronika Czeszak** — Poznań, 2) **Józef Ludwiczak** — jedn. wojsk., 3) **Mieczysław Nabywaniec** — Warszawa, 4) **Mieczysław Przybylski** — Międzyrzecz Wlkp., 5) **Albin Rumiński** — Łódź, 6) **Aleksander Stępień** — Sosnowiec, 7) **Jan Stimm** — Warszawa.

ZAGADEK Z NUMERU 52

Sylwetki dotyczą Franciszka Żwirki i Stanisława Wigury.

Nagrody otrzymują: 1) **Piotr Gryzak** — Przelajka, 2) **Tadeusz Góralski** — Bytom, 3) **Albin Janowski** — Augustów, 4) **Stefan Jarząbek** — Dąbrowa Górnicza, 5) **Roman Jocheć** — Ścinawa, 6) **Czesław Piłat** — Rogiedle, 7) **Krystyna Plich** — Łódź, 8) **Włodzimierz Słomiński** — Bydgoszcz, 9) **Eugeniusz Suszczyński** — Bogatynia, 10) **Mieczysław Szyszko** — Lublin.

LOTNICZY HUMOR ZAGRANICZNY

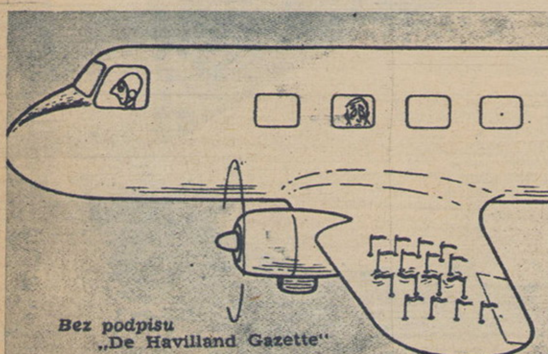


— *A teraz jeszcze POWOLNĄ beczkę!...*



— *Myślisz, że da się zjeść?...*

„Kridla vlasti"



Bez podpisu
„De Havilland Gazette"

Tylko 5 diamentów...

W numerze 52/54 naszego pisma w zestawieniu zatytułowanym „Bilans naszego sportu lotniczego w 1954 roku" podano, że Diamentów za przeloty ponad 500 km zostało zdobytych 19. Jest to oczywista pomyłka, gdyż w roku 1954 zdobyto 5 Diamentów za przeloty ponad 500 km, a 19 tych Diamentów mamy dotychczas w sumie.

Naszych Czytelników przepraszamy za przeoczenie.

Pomagamy sobie wzajemnie

Jan Klapsia — Rydułtowy, ul. Ofiar Terroru 20, pow. Rybnik poszukuje z roku 1954 następujących numerów „Skrzydlatej": 1, 3, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 18 i 40.

Kazimierz Góraj — Radom, ul. Szklana 2/4 m 1, poszukuje następujących numerów „Skrzydlatej" z roku 1954: od 1 do 6 włacznie oraz kompletnego rocznika z roku 1953.

Skrzydlata POLSKA

ORGAN AEROKLUBU PRL
WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje zespół. Redaktor Naczelny Jerzy R. Konieczny. Opracowanie graficzne Stanisław Kopf. Adres redakcji — Warszawa 40, ul. Długa 52 — tel. 6-61-01. Niezamówionych rękopisów i ilustracji nie zwraca się. Cena pojedyńczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zaprenumerować można u listonoszy miejskich i wiejskich oraz w agencjach i urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 10 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze. Informacji w sprawie prenumeraty opłacanej w kraju ze zleceniem wysyłki za granicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch", Sekcja Eksportu, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 119. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.

Maszynopisy otrzymano dnia 10. I. 1955 r. Wydrukowano 21. I. 1955 r.
Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego. Zam. 127/C B-61216

Konstrukcje Rudlickiego

(dokończenie z nru 3)

Tego rodzaju sterowanie było skuteczne i wraz ze wzrostem ciężaru własnego szybowca nie spełniało swego celu. Również start i lądowanie odbywało się na nogach pilota.

Skrzydła szybowców posiadały profil pokryty jednostronnie płótnem bawełnianym, dość luźno przymocowywanym do szkieletu i dźwigarów. (Szczególnie dokładnie widać to na jednym ze zdjęć trzeciej konstrukcji Rudlickiego). Wszystkie te mankamenty nie sprzyjały osiąganiu zbyt dobrych rezultatów w locie, pomimo, że szybowce w powietrzu zachowywały się poprawnie. Zdobyte doświadczenie pozwoliło Rudlickiemu zbudować następne dwa szybowce, dorównujące w pełni konstrukcjom zagranicznym.

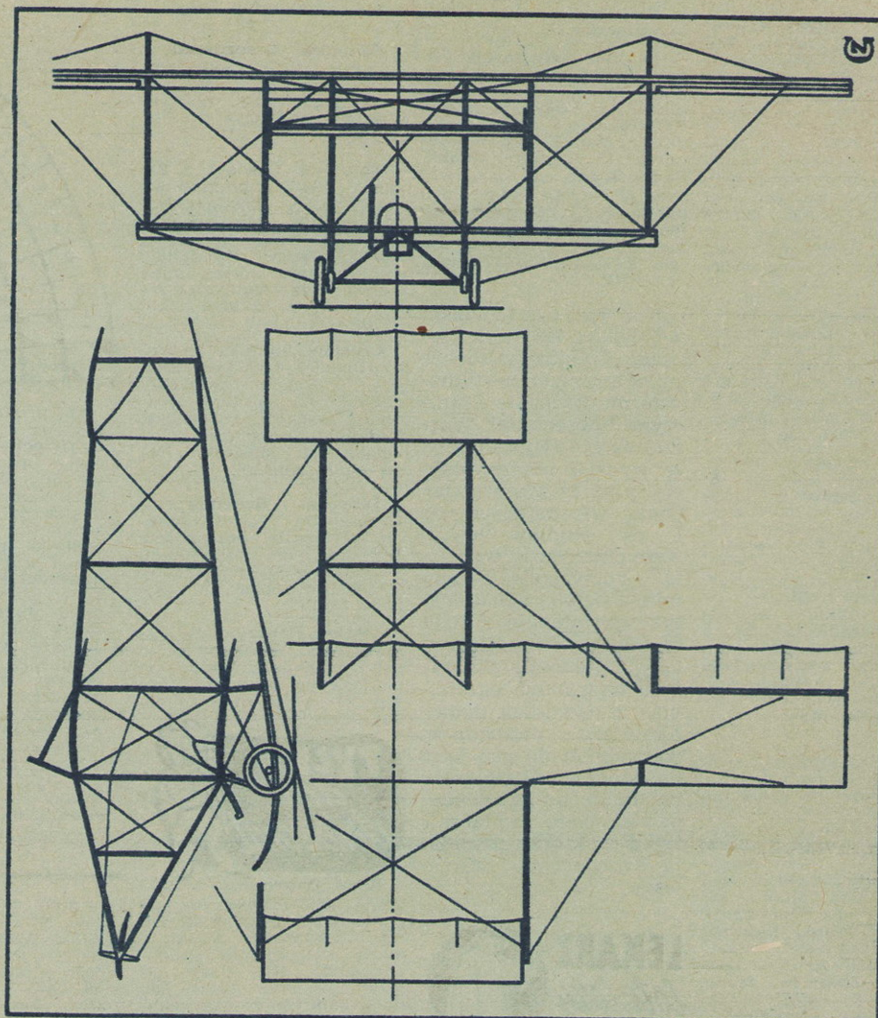
Czwarty szybowiec Rudlickiego był bezkadłubowym dwupłatem o układzie podobnym do poprzednich szybowców. Przed głównymi płatami znajdował się ster głębokości, a na końcu kraty kadłubowej statecznik poziomy i statecznik kierunkowy. Pilot siedział na dolnym skrzydle, mając drążek sterowy umieszczony z prawej strony. Podwozie stanowiły dwie płozy umieszczone pod dolnym płatem. Górne skrzydła posiadały lotki. Komora płatów usztywniona była czterema parami stójek i systemem linek. Rozpiętość górnego płata wynosiła 9 m, a dolnego 5 m.

Piąty szybowiec powstał z typu poprzedniego przez zmianę długości kraty kadłubowej przy jednoczesnym dodaniu jeszcze jednego statecznika kierunkowego. Zamiast trzech dźwigarów kraty kadłubowej zastosować musiał konstruktor cztery dźwigary ze względu na stateczniki kierunkowe, które przybrały kształt trójkątny. Podwozie szybowca uległo zmianie przez dodanie dwóch kół umieszczonych na wspólnej osi.

Zamieszczony rysunek przedstawia piąty szybowiec Rudlickiego, a na fotografiach widzieliśmy (patrz nr 3) wszystkie opisane wyżej jego szybowce jak również list pochwalny przyznany Rudlickiemu przez Odeski Oddział Cesarskiego Rosyjskiego Technicznego Stowarzyszenia — za pracę na polu lotniczym.

Oprócz szybowców zbudował Rudlicki w 1914 roku samolot, kadłub którego jest widoczny na prawym dolnym zdjęciu (patrz nr 3). Brak danych i fotografii uniemożliwia odtworzenie jego pełnego kształtu.

Tekst i rysunek
ZDZISŁAW GRYGLICKI



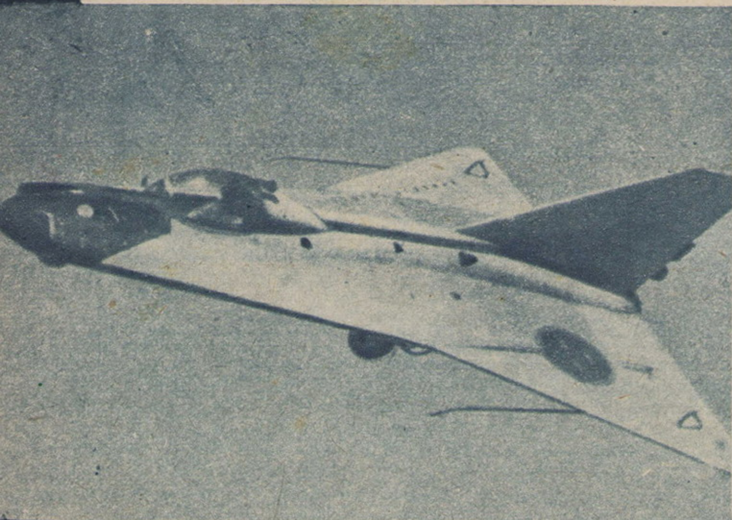
Plan piątego szybowca J. Rudlickiego z roku 1913. Rysunek oryginalny publikowany pierwszy raz.

SAMOLOTY ZAGRANICZNE

SAMOLOT „Draken" jest bezogonowcem doświadczalnym, zbudowanym dla prób w obszarze wysokich prędkości poddźwiękowych. Na tle innych samolotów zagranicznych podobnego układu „Draken" wyróżnia się charakterystycznym, zmiennym wzdłuż rozpiętości, skosem krawędzi natarcia. Prototyp samolotu oblatano dnia 21 stycznia 1952 r.

„Draken" rozwiązany został konstrukcyjnie jako samolot jednomiejscowy, całkowicie metalowy. Kadłub — kształtu cygara o przekroju kołowym, w dziobowej części zawiera aparaturę naukową, w środkowej części kadłuba mieści się kabina pilota (z fotelem katapultowym), a w części tylnej znajduje się silnik turbodrzutowy. W przodzie kadłuba chowane jest (nie całkowicie) przednie koło podwozia. Pozostałe dwa koła podwozia chowają się również tylko częściowo, do wnętrza płatów. Również w płatach znajdują się zbiorniki paliwa. Chwyty powietrza dla silnika — w krawędzi natarcia płatów, po bokach kadłuba. Samolot wyposażony jest w klapy krokodylowe dla zmniejszenia prędkości lądowania.

Ze względu na doświadczalny charakter samolotu „Draken", szczegółowe informacje na temat rozwiązania konstrukcyjnego jak i osiągów nie były opublikowane. R. W.



SAAB 210 „Draken"

SZWECJA

Dane techniczne:

rozpiętość — 5 m
długość — 7 m
wysokość (na podwoziu) — 2,4 m
powierzchnia nośna — 14 m²
silnik: Armstrong Siddeley „Adder" o ciągu stat. 500 kG

Osiągi:

prędkość max. — ok. 700 km/h
prędkość lądowania — ok. 160 km/h

